بيوت أحياء القاهرة القديمة فى القرن التاسع عشر

19th CENTURY HOUSES OF OLD CAIRO QUARTERS

صلاح زكى سعيد

Salah Zaky Said



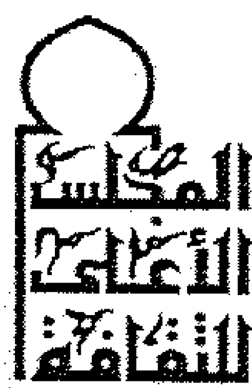
المجلس الأعلى للثقافة

بيوت أحياء القاهرة القديمة
فى القرن التاسع عشر

19th CENTURY HOUSES
OF OLD CAIRO QUARTERS

صلاح زكى سعيد

Salah Zaky Said



٢٠٠٩

المجلس الأعلى للثقافة

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

سعيد ، صلاح زكى
بيون أحياء القاهرة القديمة فى أواخر القرن التاسع عشر
CENTURY HOUSES OF OLD CAIRO RUARTERS
صـــلاح زكى سعيد
القاهرة : المجلس الأعلى للثقافة ، ٢٠٠٩
٢٤٤ ص ؛ ٣٠ سم .
١ - العمارة المصرية
أ - العنـوان ٧٢٤

رقم الإيداع ٢٠٠٩/٥٧٣٥
الترقيم الدولى I.S.B.N. 978 - 977 - 479 - 107 - 9
طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

الأفكار التى تتضمنها إصـــدارات المجلس الأعلى للثقـــافة هى اجتـهادات أصحـابها ، ولا تعبِّر بالضرورة عن رأى المجلس .

شارع الجبلاية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت ٢٧٣٥٢٣٩٦ فاكس ٢٧٣٥٨٠٨٤

El Gabalaya St., Opera House, El Gezira, Cairo.
Tel. : 27352396 **Fax :** 27358084.

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر لأهل منطقة شارع المحجر بالدرب الأحمر و بالأخص عم سكر الذي كان من أوائل الأشخاص الذين وثقوا بى وبفريق العمل. وأيضًا أشكر طلبة وأعضاء هيئة التدريس بقسم العمارة بجامعة الأزهر الذين شاركوا فى العمل بالموقع وفى توثيق البيوت ذات القيمة الواردة فى الكتاب.

كذلك أتقدم بالشكر لمعهد جوته ومركز البحوث الأمريكى بمصر وبالأخص الراحل روبرت فينسينت المديرالسابق لمشروع الآثار المصرية لدعمه وإيمانه بأهمية مشروع إعادة تأهيل البيوت فى شارع المحجر بالدرب الأحمر.

كما أشكر ابنتى المهندسة/ علا لإشرافها بالموقع ومساعدتها فى مراجعة الكتاب.

Acknowledgment

I would like to thank the residents of al-Maḥgar Street at al-Darb al-Aḥmar and in particular Mr. Sukkar who was one of the first people to trust us and the working team. Also I thank my students and the staff of the department of architecture at Al-Azhar University for their assistance in the documentation of heritage houses listed in the book.

I would like to extend my thanks to Goete Institute and the American Research Center in Egypt and in particular the late Robert Vincent, the former director of the Egyptian Antiquities Project for his support and conviction of the importance of the project of rehabilitation of the heritage houses at al-Maḥgar Street in al-Darb al-Aḥmar.

Finally, I thank my daughter Engineer / Ola for her help in the work on site and in reviewing this book.

الفهرس

Table of Contents

الملخص

يهتم هذا الكتاب بدراسة بيوت الطبقة المتوسطة للقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وتطورها التاريخى وذلك فى إطار الحفاظ على هذه البيوت كجزء أساسى من قلب مدينة القاهرة القديمة والمدن الأخرى المصرية، حيث يتكون النسيج العمرانى لهذه المدن عادة من هذه البيوت التراثية ذات القيمة المعمارية. ويهتم هذا الكتاب بتوثيق بعض الأمثلة من هذه البيوت القديمة والتى تكون الطابع القديم للمنطقة التاريخية حول المبانى الأثرية. وبهذا يمكن فتح المجال لعملية إعادة تأهيل القاهرة التاريخية بصفة عامة. وعلى الرغم من أن هذا الموضوع قد تم بحثه من قبل العديد من الدارسين بالإضافة للمؤسسات الحكومية خلال الأعوام الخمسين الأخيرة فإن المشروعات الفعلية لإعادة إحياء المدينة التاريخية لم يتم تحقيقها. وذلك حيث كانت كل المشروعات فى القاهرة التاريخية منصبة حول ترميم المبانى المسجلة آثارا، والتى يرجع تاريخها لأكثر من مائة عام. وبالتالى لم يتم الاهتمام بالمبانى التراثية من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين حيث لم يتم تسجيلها كمبان ذات قيمة معمارية. على الرغم من توصيات الهيئات الدولية مثل اليونسكو للحكومة المصرية ببذل الجهد فى مجال إحياء وصيانة النسيج التاريخى الذى يحيط بالآثار. حيث إن هذا النسيج هو الإطار الثقافى المكمل للآثار نفسها. ولكن لم يكن ذلك ممكنا نظرا لعدم التنسيق بين وزارة الثقافة المسئولة عن قطاع الآثار ومحافظة القاهرة والتى من شأنها الاهتمام بالنسيج العمرانى ككل للمدينة التاريخية. ولذلك لم تتخذ الخطوات الإيجابية للخطة الشاملة لإعادة تأهيل وإحياء المدينة التاريخية.

و فى ذلك الصدد هناك جهود مبذولة قامت بها بعض الجامعات، وكذلك ساعدت بعض الجهات العلمية الأجنبية فى تحقيق أول مشروع إرشادى بإعادة تأهيل بعض البيوت فى الدرب الأحمر. ويصف الكتاب تجربة إعادة التأهيل لبعض هذه البيوت التى كونت فيما بينها بلوكًا كاملاً فى منطقة شارع المحجر بالدرب الأحمر بالقاهرة القديمة والتى تمت عام ٢٠٠٤ وكيف يمكن أن يتم تكرار هذه التجربة بدعم أكبر من السكان والهيئات المانحة والدولة.

و يصف الكتاب هذه التجربة وما صاحبها من الدراسات الأكاديمية الخاصة بتطوير هذه البيوت التراثية لذوى الدخل المتوسط، وذلك حيث إن تلك البيوت لها قيمة تاريخية، إضافة لأنها تشكل الإطار العام التراثى بمنطقة القاهرة التاريخية. لهذا كان من الضرورى إعادة تأهيل هذه البيوت بصفتها أمثلة عن عمارة هذه الفترة التاريخية والتى تكون النسيج القديم للإطار العمرانى المحيط بالآثار الإسلامية والقبطية الهامة والتى ترجع إلى العصور الوسطى وما بعدها.

وإضافة إلى دراسة أساليب الحفاظ وإعادة التأهيل المعمارى يتم مناقشة موضوع الحفاظ العمرانى للمناطق المتداعية والمتدهورة وكيف يمكن تنميتها عمرانيًا مع الحفاظ على طابعها التاريخى.

Abstract

The purpose of this book is to study the historic development of middle class housing of the 19th and early 20th century. This is an effort to help in the process of conservation of such housing that constitutes an important element in upgrading historic centers of the Egyptian cities. The majority of the fabric of those historic cities is formed of traditional houses of that period. This book documents examples for the rehabilitation and upgrading of middle class houses in the historic city of Cairo with the aim of a total upgrading of the traditional fabric surrounding the Islamic monuments.

Although, this subject was tackled by scholars and government agencies repeatedly in the last 50 years, actual projects for upgrading have not materialized. The only effort underway in historic Cairo is the restoration projects for the registered Islamic and Coptic monuments. International agencies such as the UNESCO have urged the government to exert an effort towards upgrading the urban fabric that surrounds the monuments, since it constitutes the entire historic area that forms cultural and historic context of the monuments. However, due to the lack of coordination between the Ministry of Culture, responsible for the restoration of monuments, and the Governorate of Cairo, responsible for the upgrading of the urban fabric of the historic city, no steps were taken towards comprehensive upgrading of the old city.

On this regard some positive actions were done in the area of studies and actual implementation of rehabilitation of houses as a pilot project in al-Maḥgar street at al-Darb al-Aḥmar. The book describes this project which was supported by foreign institutes in Cairo and that has resulted in the rehabilitation of a complete block in that area completed in 2004. And also describes how this project can be repeated by the financial support of the residents as well as the government and other private donors.

The book also describes the experience gained from the above mentioned projects, which include the technical process of rehabilitation and also address the historic development of the middle class houses of 19th and early 20th century.

The necessity of highlighting the importance of the traditional houses of the 19th century lies not just in their individual historic value but the way they form the context of historic Cairo as a whole. These houses should be restored and rehabilitated to save them as examples for future generations since they represent examples of the middle class domestic architecture of this period.

Besides the discussion of architectural conservation and rehabilitation, the book deals with the subject of urban conservation for dilapidated areas, and discusses its importance for economical and cultural conservation.

المقدمة



Figure 1- 1 Old dilapidated houses, a common scene in historic Cairo that needs quick intervention to save the urban fabric of the heritage areas

البيوت القديمة المهدمة، منظر مألوف بالقاهرة التاريخية يحتاج لسرعة التدخل لإنقاذ البيوت والنسيج العمراني بالمنطقة .

لقد كان البحث عن جذور العمارة المصرية المعاصرة هو موضوع اهتمام الكثير من المعماريين المصريين وذلك في إطار التعرف على هوية العمارة المحلية بوجه عام. ولما كانت العمارة السكنية التراثية هي العنصر الرئيسي الذي يعبر عن احتياجات المجتمع ويمثل صورة لأسلوب الحياة للقرن الماضي، فهي بذلك تمثل همزة الوصل بين العصور الوسطى والحاضر، حيث كانت دائما العمارة الشعبية وبيوت الطبقة المتوسطة هي التي تعبر بصدق عن هذا الاتصال والاستمرارية في الحضارة. ونحن حين نقوم بدراسة هذه الشريحة من العمارة السكنية خصوصا خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، نجد أنها خير دليل يعبر عن العادات والميراث الحضاري المتصل حتى فترة العمارة المملوكية ذائعة الصيت، وذلك يؤكد أهمية الحفاظ على البيوت السكنية التراثية وما هو قائم منها حاليا بالقاهرة التاريخية وبغيرها من أنوية المدن القديمة.

فعلى الرغم من بساطة هذه البيوت وتواضعها في كثير من الأحيان فإنها ذات أهمية كبيرة لفهم الحضارة وسبل الحياه المصرية في هذه العصور. وبتحليلها ودراستها يمكن أن تمثل خير شاهد على التاريخ واتصال الحضارة المصرية حتى عصرنا الحالي. ونحن حين نرى الآن أحياء القاهرة التاريخية بوضعها الحالي يذهلنا أن هذه الأحياء هي من أكثر أحياء القاهرة تدهورًا، بينما هي التي تحيط بأشهر وأعظم المباني التاريخية الإسلامية. والمعروف أن هذه الحالة قد نتجت لتردد المسئولين في التعامل مع المناطق الأثرية وكذلك أيضا نتيجة لعدم التنسيق بين الجهات والوزارات المختصة. فالاهتمام ينصب حاليا على صيانة وترميم المباني الدينية والآثار المسجلة فقط مع أن الحفاظ على مجمل النسيج العمراني لمدينة القاهرة التاريخية بما فيها من مبان وشوارع وأزقة يمثل أهمية كبيرة للحفاظ على هذه المنطقة التاريخية ذات الحضارة المتصلة منذ تأسيس القاهرة. وهذا المبدأ ينطبق كذلك على جميع المدن التاريخية بمصر كما هو الحال مثلا بالنسبة للمركز التاريخي لمدينة الإسكندرية.

وقد عقدت وزارة الثقافة مؤتمرًا دوليًا عام ٢٠٠٢ دُعِي فيه ممثلون عن هيئة اليونسكو والأجهزة المهتمة بالتراث المعماري لدارسة أحوال الآثار الإسلامية بالقاهرة. ومن ضمن التوصيات الأساسية للمؤتمر أن أعمال الترميم للآثار ليست هي العامل الأساسي المطلوب مناقشته، بل على العكس فإن العامل الملح هو التعامل مع محيط الأثر واعتبار أن القاهرة التاريخية هي منطقة ذات طبيعة خاصة يلزم أن تكون خاضعة لجهاز واحد يطبق لوائح خاصة بها نظرا لطبيعتها. وحتى يمكن تحسين المنطقة المحيطة بالآثار يتعين إعادة تأهيل وترميم البيوت التراثية، حيث إنه نتيجة لعدم الاهتمام والصيانة نجد أن البيوت التراثية القديمة مستمرة في الانهيار بصفة منتظمة.

وبذلك يمكن القول بأن المشكلة التي تواجه عملية الحفاظ على مراكز المدن التاريخية في مصر حاليا هي أن بيوت القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين يتم هدمها بصفة منتظمة نتيجة للاستثمار العقاري ويتم إحلال مبان خرسانية لا تحترم الطابع أو المقياس الآدمي أو المحيط التاريخي لهذه المدن بدلا منها، حتى أصبحت هذه الظاهرة منتشرة في جميع مناطق قلب المدن التاريخية وبالذات في الأجزاء الخلفية البعيدة عن الشوارع الرئيسية بالمدينة نتيجة لعدم الاهتمام أو الرقابة من الجهات المختصة، حيث أدى ذلك إلى اندثار كثير من تراث المدن المصرية.

Introduction

The interest in the 19th century architecture and particularly the domestic architecture of this period, stems from the fact that this architecture constitutes the roots of the contemporary Egyptian architecture. So certainly the search for an Egyptian identity should start by investigating the architectural as well as the social aspects of life for Egyptians during the period of the recent history, namely the 19th as well as the 20th century. Actually the studies and investigations about the 19th century domestic architecture which is shown in this book, is a proof that there has always been a continuous cultural link between, the glorious cultural and architectural periods of the past and the present. This fact in itself may present an issue against the accepted theory of the interrupted culture of Egypt. It is clear especially in the studies of the evolution of domestic architecture of this period that the culture of Egypt has been carried from one generation to the other.

Middle class Egyptians continued to build their homes, that reflected their inherited culture, customs as well as their knowledge about traditional building designs, technology and crafts. This is why we can say that the middle class houses of the 19th and early 20th century can actually constitute the link between the Mamluk and Ottoman architecture, and the contemporary domestic architecture.

By studying the designs of domestic architecture in historic Cairo, we can find a gradual development of architecture design that is fruitful to pursue and understand. This basic fact provides one of the main reasons that urge us to save these traditional houses. Even though, most of the houses of old Cairo are quite simple and modest, they are of great significance in order to understand the cultural life of Egypt during these periods. If properly studied and analyzed, they can constitute a concrete witness to the history of Egyptian culture and customs of the 19th and early 20th century daily life.

But the fact remains that when we come closer to the residential quarters of the old city of Cairo, we will be struck by the reality of the existing condition. A degraded fabric of housing in the old city surrounds the great monuments of Islamic Cairo. Unlike the Mosques and religious buildings, which have always been maintained in a fair condition for religious and social reasons, the older houses that are the real witness of daily cultural life in Cairo during the early periods, are collapsing one after the other. On the other hand, although the housing is mostly dilapidated, the medieval street patterns of most areas of the old city still exist as it was for centuries.

Such conditions were quite alarming to the extent that a UNESCO conference was held in Cairo in 2002 to investigate the situation of the Islamic monuments. One of the most crucial and urgent recommendations of the conference was not the restoration techniques of the monuments, but the efforts that should be done to upgrade the entire urban fabric of the historic district of Cairo. This naturally meant the rehabilitation of the old housing surrounding the monuments. As the UNESCO, ICCOMOS, and all international organizations have stressed many times that the context is always as important as the monument itself. Thus, saving the older fabric of the city is a main concern that should be applied to all historic centers of Egyptian urban centers.

Unfortunately, the fact remains that the 19th and early 20th century houses are being systematically replaced by informal concrete structures that do not respect the character or scale of monuments of Cairo.

وفى ذلك الصدد كانت توصية اليونسكو أن يتم إنشاء وحدة إدارة مركزية للقاهرة التاريخية يكون من مسئولياتها إصدار تصاريح البناء والهدم وتتولى أعمال التنمية والتحسين بالتعاون مع السكان والملاك وإمدادهم بالمعونة المادية والفنية، وذلك بالتنسيق مع الهيئات الحكومية الأخرى المختصة فى مجال الآثار والبنية الأساسية والتخطيط والمرور.

ومع تزايد الوعى ونشاط الجامعات فى مجال التراث المعمارى فى الفترة الأخيرة نشأت بعض المحاولات من قبل الحكومة حديثًا بتكوين لجان للتراث المعمارى لوضع قائمة للبيوت ذات القيمة التراثية حيث يجب أن يعرض على هذه اللجان طلبات هدم المبانى للتأكد من أنها ليست مبانى تراثية هامة. وكذلك صدر قانون جديد للمبانى ينص على عدم هدم المبانى التى تدرجها اللجان المختصة كمبان تراثية، إضافة للمبانى الأثرية المدرجة فى لوائح الآثار. وبالنسبة للقاهرة التاريخية يلزم الحفاظ على كل النسيج العمرانى القديم وعدم هدم المبانى التراثية به والبدء الفورى فى ترميم هذه المبانى السكنية التى يرجع تاريخها للقرن التاسع عشر والقرن العشرين، حيث إن هذه المبانى بمرور الوقت تتدرج تحت المبانى الخطرة التى يلزم إخلاؤها وهدمها. وتكون الجهات الحكومية فى هذه الحالة تحت ضغط لإصدار قرار هدمها على الرغم من أنها مبان تراثية هامـــة. وحاليا تقوم المحافظة بإقناع السكان بإعادة بناء مبانيهم على نفس الطراز القديم فى حالة هدم هذه المبانى، ولكن ينقص هذه الخطة التنسيق بين المبانى الجديدة وطابع المنطقة التاريخية ككل. وعلى العموم فإن الخلط بين البيوت الحديثة الخرسانية والآثار فى مجموعة واحدة يؤدى بالضرورة إلى عدم الانسجام. وكان هذا هوالوضع دائما فى مشروعات إعادة الإعمار وبناء المساكن الشعبية الحديثة فى منطقة القاهرة التاريخية حيث سببت هذه المبانى تنافرا كاملا بينها وبين الطابع العام للمنطقة التراثية مما يؤكد أن المطلوب فى المناطق التراثية التعامل مع مشروعات الإسكان بأسلوب يتواءم مع تخطيط وعمارة هذه المناطق، وعدم استعمال أنماط الإسكان العامة التى يجرى تكرارها بصورة سيئة ومملة للغاية مما يدمر طابع المنطقة التاريخى كما حدث بالقاهرة التاريخية أخيرًا بمنطقة جامع طولون والسيدة زينب وزينهم ومصر القديمة.

لكل ذلك يهتم هذا الكتاب بإلقاء الضوء على عمليات إعادة تأهيل المبانى السكنية للطبقة المتوسطة للقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين نظرًا لأهميتها الحضارية بوجه عام إضافة لأهميتها بكونها تمثل إطارا تاريخيا للآثار الإسلامية العريقة داخل المناطق التراثية بالمدن المصرية.

<u>ملحوظة على الترجمة ومصادر الأشكال</u>

لضمان التوحيدِ فى النسخة الإنجليزية بالكتاب استخدمت طريقة قياسية للترجمة الصوتيةِ مِنْ كلماتِ عربيةِ الى الحروف اللاتينية وهى الطريقة المتبعة بمجلة *International Journal of Middle East Studies* (*IJMES*). أيضًا من المُهم مُلاحَظة أن الرسومات التى لم يوضع لها مصدر هى من عمل المُولفَ.

In fact, the lack of initiatives within the concerned authorities have contributed to a state of neglect and degradation of the general conditions of the buildings and the collapse of a great number of traditional old houses in the area of historic Cairo, which needed immediate attention and rehabilitation. In many other instances, the old houses of historic value were demolished intentionally to make room for larger concrete apartments. This was particularly true in the back alleys of the historic area where such development was not evident from the main streets. To stop such negative actions and to start the process of rehabilitation and saving of the historic quarters, the recommendation of the UNESCO was to establish a central authority that would be in charge of municipality affairs. It will have the authority to issue permits, and to promote the upgrading efforts either through the tenants or through offering technical help to the people. Naturally, the upgrading effort for the houses will have to be coordinated with the governorate, since this includes the infrastructure as well as the traffic logistics.

As a step towards this end, the government of Egypt has lately formed committees in each governorate to list the buildings of architectural heritage value. In addition, in order to issue a demolition license, the same committee has to review the building to make sure that it is not of value and does not belong to the heritage list of the governorate. However, in the case of the old centers or historic areas, the whole fabric should be protected against demolition and maintained properly. In several instances, the conditions of the old houses are very dangerous which makes it difficult to withhold the demolition license. The building may eventually collapse causing many accidents. Therefore, the governorate is under pressure to give demolition orders to all of the older buildings that show signs of collapse. Instead, it would have been more fruitful to help the people in the rehabilitation process of their old houses, a fact that can still be applied to a great number of old houses currently.

On the other hand, when replacing old houses with new ones, the governorate of Cairo has been trying to persuade landowners to build according to the same original character. Such efforts have always failed since there were no urban designers or architects in charge of coordinating the effort done towards a total and coherent architectural character for historical areas. The mix of new concrete blocks side by side with the monuments has always been quite disappointing and has contributed to down grading the value of monuments themselves. In this regard, it should be mentioned that public housing with its repeated and out of character standard units has caused great destruction for the historic center of Cairo. This has been the case in the area of Ibn Tulun Mosque as well as the earlier developments for public housing in Sayida Zaynab, Zinhum and Miṣr al-Qadima areas. The result of which should be a recommendation to abandon such practice especially in historic centers.

Notes on transliteration and citation

To ensure the uniformity in this book a standard method was used for the transliteration of Arabic words, names and titles, which is *the International Journal of Middle East Studies* (*IJMES*). Also it is important to note that the illustrations that are not cited are the author's work.

الباب الأول: الخلفية التاريخية

من المفيد فهم الخلفية التاريخية ومعرفة الظروف التى كانت سائدة خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين والتى أثرت على أسلوب تكوين وتطور المساكن تحت الدراسة. حيث كان للتطور الاجتماعى والاقتصادى والسياسى بالبلاد تأثير كبير على العمارة وتطور المسكن بصفة عامة.

لقد كانت القاهرة بموقعها الجغرافى دائما مركزا تجاريا بهذه المنطقة من العالم حيث إن التجارة القادمة من تركيا وسوريا من الشمال وبلاد شمال إفريقيا، من ليبيا وتونس حتى المغرب، تمر بالقاهرة ويتم تبادل التجارة فيها. وفى عصر الدولة العثمانية أخذت مدينة القاهرة أهمية خاصة كعاصمة إقليمية وكمركز تجارى هام بالإمبراطورية العثمانية نتيجة لموقعها الفريد.

هذا وقد تأكد موقع القاهرة كملتقى للحجاج خلال موسم الحج كل عام حيث كان يحضر للقاهرة العديد من آلاف الحجاج للالتقاء ولتبادل التجارة قبل الذهاب إلى مكة. وقد ساعد ذلك فى تبادل الأفكار والثقافات. وأعطت هذه الظاهرة قوة كبيرة لقادة الفكر والدين فى الأزهر كمركز ومرجع للسلطة الدينية فى المنطقة، حيث أصبح الأزهر مرجعا للعلم والفكر يرجع إليه العلماء فى مجال العلوم الدينية والدنيوية والفنية ومكانا لتلقى العلم وتبادل أوجه المعرفة المختلفة.

وقد انعكس التطور العلمى والحضارى بالقاهرة خلال فترة الحكم العثمانى وبالذات خلال فترة حكم محمد على وعائلته على تطور الفنون والعمارة فى هذا الوقت. وأثر ذلك بصورة مباشرة على العمارة السكنية بالقاهرة حيث ظهرت ملامح معمارية وفنية جديدة اندمج بعضها مع العمارة المحلية بالقاهرة. وقد ظهر هذا التاثير على أمثلة كثيرة من البيوت فى هذا الوقت للأثرياء والتجار والرموز الدينية فى القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر. وأنشأت كذلك بعض البيوت للأساتذة بجامعة الأزهر، على مسافات قريبة من الجامعة، حيث كان لبعض هؤلاء الرموز الدينية مكانة كبيرة فى المجتمع ولا زال بعضها قائما حتى الآن، مثال بيت الشباشيرى (١٦٣٠) وبيت السحيمى (١٦٤٨) وبيت الهراوى (١٧٣١) وبيت عليش (١٨٩٠).

وقد مرت بمصر أحداث سياسية كبيرة خلال القرن التاسع عشر ساعدت فى التأثير على العمارة والعمران بصفة عامة. ومن ضمن هذه الأحداث الهامة الحملة الفرنسية على مصر فى آخر القرن الثامن عشر وكذلك تولى محمد على وعائلته السلطة فى بداية القرن التاسع عشر ولمدة أطول من قرن كامل. وقد حضرت الحملة الفرنسية لمصر فى المدة من ١٧٩٨ وحتى ١٨٠١ بقيادة نابليون بونابرت حيث سجلت جميع أوجه الحياه والحضارة بمصر ووثقت بعض البيوت القائمة والتى ظهرت فى كتاب وصف مصر ١٨٠٩. والذى نشر عن العمارة الإسلامية وأظهر أهميتها وجمالها للعالم. هذا وقد أثر الفرنسيون كذلك فى مجال التخطيط بمدينة القاهرة حيث قسمت المدينة إلى ثمانية قطاعات بغرض الإدارة والضرائب والأمن. وعُيِّن شيخ لكل ثمن من المدينة حيث كان مسئولا أمام الحملة الفرنسية وقد احتفظت الإدارة الفرنسية بالحارة كنظام عمرانى وتقسيم داخلى للمدينة على الرغم من هدم أو فتح بوابات هذه الحارات.

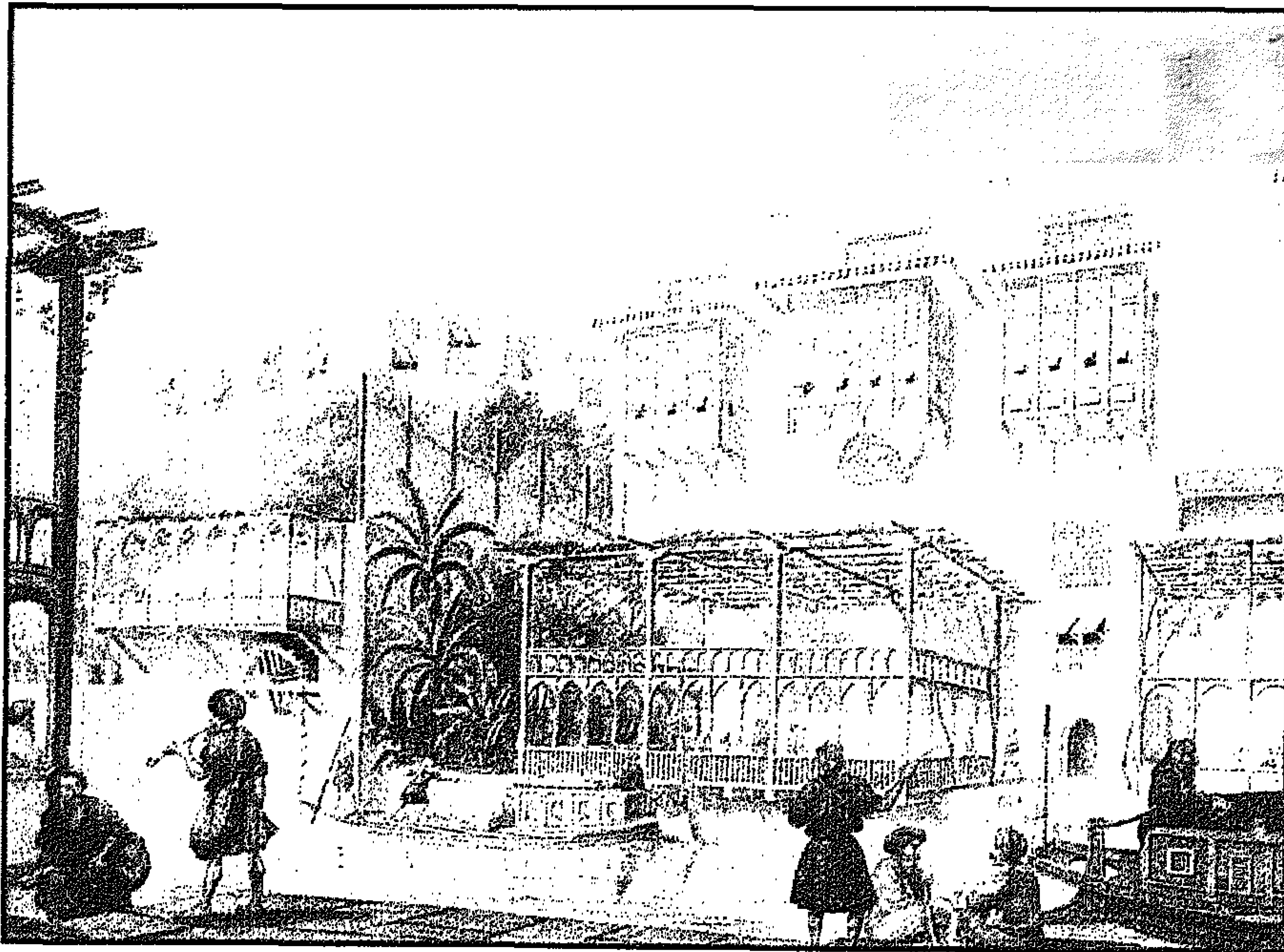


Figure 1-2 View of the summer houses overlooking the khālīj canal outside the gates of Bab al-Sha'riya, by Pascal Coste (1839).

البيوت المطلة على الخليج خارج بوابة باب الشعرية، باسكال كوست (١٨٣٩)

Chapter 1: Historic Note

The changes in the economic, social, and political conditions during the 19th and early 20th century in Egypt certainly affected domestic architecture and had a considerable effect on the evolution of house design in general.

The city of Cairo has always been a commercial center where merchants came for trade and commerce from the north and west such as Turkey, Syria, Iraq, Libya, Tunisia, and even Morocco. During the Ottoman period, Cairo was considered a regional capital as well as a center of commerce within the Ottoman Empire due to its important central geographic location.

This central location was enforced during the pilgrimage time ḥaj, where a large numbers of pilgrims would meet in Cairo to exchange goods before reaching Mecca. This factor has contributed much in the exchange of culture and influence of thoughts, and this has given great power to the leaders of al-Azhar as an authoritative institution in matters of religious references. Al-Azhar became a center of thought and learning to which all scientists, theologians and artists came to learn and exchange knowledge.

The economic and cultural exchange that developed in Cairo during the Ottoman period especially under the rule of Muhammad 'Ali's family was reflected in the development of arts and architecture of that time. The domestic architecture of Cairo was greatly influenced and new decorative features appeared, that blended with the local inherited architecture of Cairo. Examples of those existing houses dating back to the 17th and early 18th century belonged to wealthy families, merchants and religious figures. Houses of professors of al-Azhar were located at a walking distance from al-Azhar Mosque. The house of al-Shabashiri (1630), al-Sihimi (1648), al-Harrawi (1731), and 'Ilīsh (1890) are living examples of houses that belonged to al-Azhar professors and are located within a walking distance from al-Azhar mosque.

Egypt was also susceptible to some political upheavals during the 19th century, which have contributed to forming its architecture and urban planning in general. Some of the main milestones that influenced the urban history of Cairo is the French expedition at the turn of the 18th century and the accession of Muhammad 'Ali's family to the throne of Egypt for more than a century. The French expedition came to Egypt for three years (1798 to 1801) under the leadership of Napoleon Bonaparte. This expedition registered the daily Egyptian life and culture and documented some of the domestic architecture at that time in the subsequent publication of the *1809 La Description de L'Égypte.* This valuable publication opened the eyes of the west to the beauty of Islamic Architecture. The French expedition divided the city into eight sections for administrative, tax collection and security purposes. This planning was an imitation to the French system at that time. The French colonial power appointed one Shaykh on each eighth section of Cairo. The traditional ḥāra quarters were kept by the French as a subdivision of Cairo sections, but the gates on the ḥāra's entrance was removed for the purposes of control over the districts.

بدأ حكم محمد على لمصر فى عام ١٨٠٥. واستمر لمدة ثلاثة وأربعين عاما. وأخذ محمد على القلعة كمقر للحكم فى ١٨٠٧ حيث هدم جميع مبانى المماليك وبنى مكانها مساكن للجيش ومصنعًا للذخيرة والبارود ودار صك النقود وجامعًا. ويعتبر جامع محمد على بالقلعة نسخة من جامع السلطان أحمد فى إسطنبول، وقد افتتح فى عام ١٨٣٣ واكتمل بناؤه فى عام ١٨٥٧. وتبع محمد على أبناؤه وأحفاده وقد كان الخديوى إسماعيل (حكم ١٨٦٣ حتى ١٨٧٩) أكثر الحكام تأثيرًا على حركة العمارة فى مصر.

١-١ التنظيم ومخطط القاهرة الجديد

أنشأ محمد على هيئة التنظيم فى وقت مبكر عام ١٨٢٩ للإشراف على المبانى ولتنفيذ اللوائح البلدية. حيث كانت الشوارع تنظف وتجمع القمامة باستخدام ٤٠٠ عربة تجر بواسطة البغال لتلقى خارج حدود المدينة. وقد قام مفتشو المبانى بتطبيق لوائح المبانى والعمارة على نشاط البناء بالمدينة. وفى عام ١٨٤٥ تم البدء فى مخطط لتوسيع وفتح الشوارع الجديدة ففتح شارع محمد على فى النسيج العمرانى القديم للمدينة. وكان الانتهاء من الشارع فى عهد الخديوى إسماعيل من خلال مخطط كبير شمل وصل منطقة الإسماعيلية بالقلعة. وقد تم خلال هذا المشروع هدم عدد كبير من البيوت والتى واجهت احتجاجًا كبيرًا من جانب الأهالى. وقد تردد المخططون بعد ذلك كثيرًا فى القيام بمثل هذه المشروعات الكبيرة وسط المدينة القديمة سواء لتوسيع الشوارع أو فتح شوارع جديدة. [Raymond، ١٩٩٤].

وفى عصر الخديوى إسماعيل قام المخطط بيير لويس لوجراند بك منذ عام ١٨٧٤ بإعداد وتنفيذ مخطط المدينة حيث قام بأعمال التجديد والتطوير فى القاهرة. وفى عام ١٨٦٨ كان جراند مديرًا لدائرة الطرق بالمدينة لمدة ثلاثين عامًا. بينما كان ديشى فالرى مختصًا فى مجال الحدائق فى الفترة من ١٨٦٩ إلى عام ١٨٧٨. وتم توقيع عقد مع شركة المياه كامبنى ديزييه فى عام ١٨٦٥ لتوصيل مياه الشرب النقية إلى المساكن.

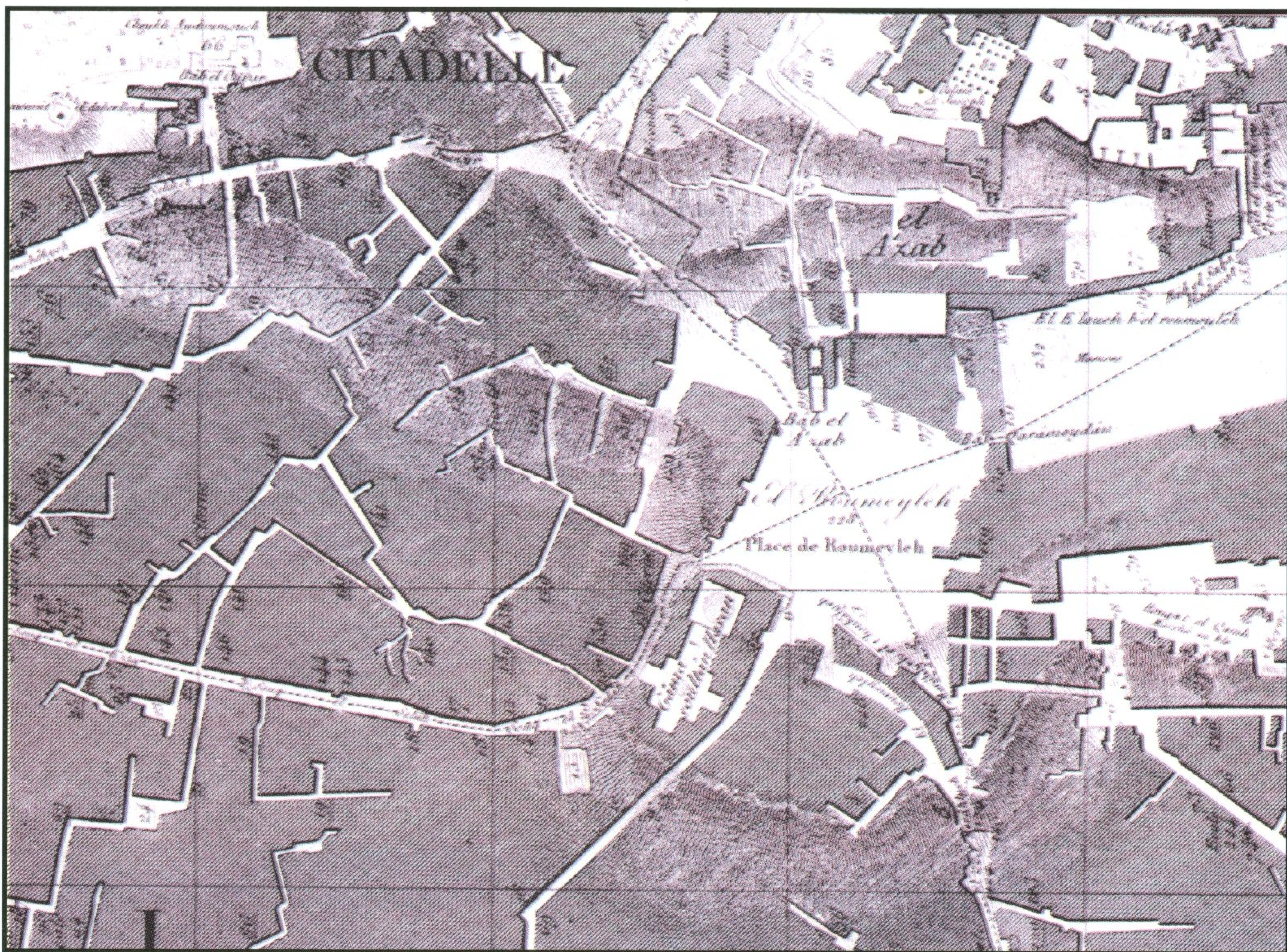


Figure 1-3 Detail of "*Plan particulier de la ville,*" showing the Citadel and Bab al-Wazir street on the top of the map and al-Rumayla square, now midan Ṣalaḥ al-Din. [From the *Description de l'Égypte, État Moderne I*, 1809].

مسقط تفصيلى يوضح القلعة وشارع باب الوزير وميدان الرميلة (ميدان صلاح الدين حاليًا).
[كتاب وصف مصر ١٨٠٩]

The rule of Muhammad 'Ali the founder of modern Egypt started in 1805 following the French expedition and lasted for forty-three years. In 1807, Muhammad 'Ali selected the Citadel to be the location for the seat of government. He demolished the Mamluk buildings and built instead a residence for the army, a factory for ammunition and gunpowder, a mint, and a mosque. The Muhammad 'Ali Mosque in the Citadel is a replica for Sulṭan Aḥmad mosque in Istanbul, and it was inaugurated in 1833 and later completed in 1857. Muhammad 'Ali was succeeded by his grandchildren, but Khedive Isma'il (r. 1863 to 1879) was the most influential on the architectural movement in Egypt.

1-1 Al-tanẓim and the new master plan of Cairo

In 1829, during the reign of Muhammad 'Ali, an urban planning administration al-tanẓim was established to supervise the building activities and to enforce the municipality rules. The streets were cleaned and the garbage was collected using 400 carts pulled by mules and dumped outside the city boundaries. For traffic and other planning purposes, the building inspectors enforced the building and architectural standards. In 1845, a plan to widen the streets was initiated, and Muhammad 'Ali Street was opened in the old city fabric. The construction of the street started in 1845 and was later completed within a comprehensive plan for Cairo during the reign of Khedive Isma'il. Muhammad 'Ali Street connected the new Cairo district of Isma'iliya on the Nile with the old quarters near the Citadel. Naturally, such drastic planning measures were faced with major resentments from the part of the residents. This experience rendered the city planners quite reluctant, to open or widen streets in the old city later on. [Raymond, 1994]

In 1874, during the rule of Khedive Isma'il, the overall master plan of the city was masterminded by the French planner Pierre-Louis Le Grand bik. He was in charge of the renewal, modernization and development of Cairo. In 1868, Le Grand bik headed the department of roads for thirty years and Deiche-Valrie was in charge of landscaping during the period 1869 to 1878. The latter created gardens and small parks that started simultaneously. A contract was signed with *La Compagnie des Eaux* in 1865 to start the water network in Cairo.

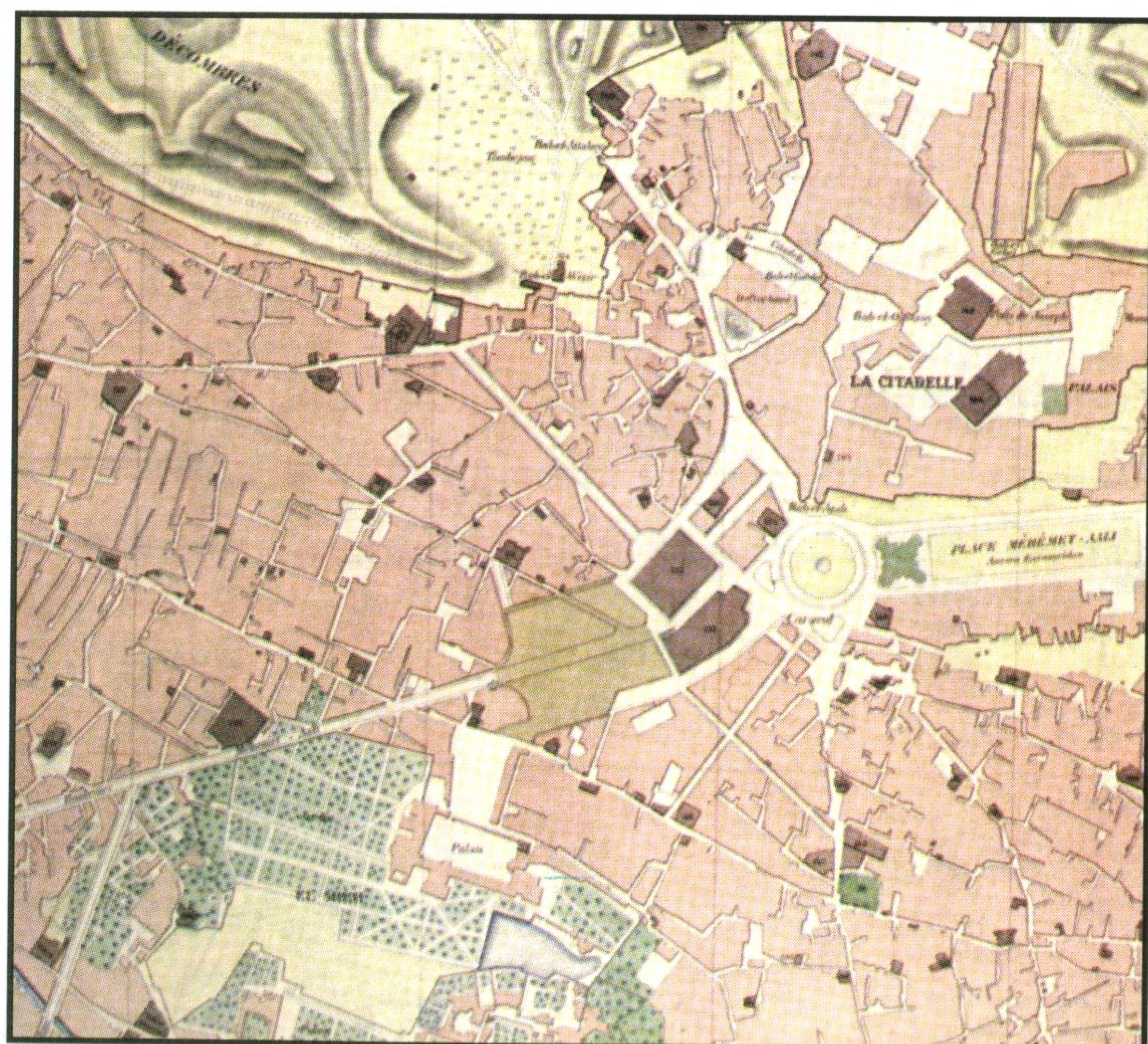


Figure 1-4
Detail of the *Plan Général Du Caire (1847)* of Pierre-Louis Le Grand. It shows Bab al-Wazīr Street and the proposed new street connecting the Mosques of al-Sulṭan Ḥasan (1356-61) and Amīr Aqsunqur (1347). Note that this part of the scheme was never implemented.

تفصيلة من مسقط عام لمدينة القاهرة رسمت عام ١٨٤٧ لبيير لوى لو جرا. يظهر بالمسقط شارع باب الوزير والشارع المقترح للتوصيل بين جامع السلطان حسن (١٣٥٦) وجامع الأمير أقسنقر (١٣٤٧)، يجب الملاحظة أن ذلك الجزء من المشروع لم يتم تنفيذه.

وفى عام ١٨٧٣ تحولت بركة الأزبكية لتصبح حديقة تفصل بين القاهرة القديمة والأحياء الجديدة. وبالإضافة إلى حديقة الأزبكية وإنشاء عدة حدائق أخرى، قام الخديوى إسماعيل بإنشاء حدائق عامة كبيرة غرب النيل بالجيزة. وقد غطت هذه الحدائق مجموعة ١٨٥ هكتارًا. وفى عام ١٨٦٩ قامت شركة ليبون بتوصيل المياه والغاز إلى مشروعات الإسكان الجديدة. كما تم البدء فى إنشاء شبكة المجارى بالمدينة. [Noweir، ١٩٨٤].

تضمن مخطط القاهرة حى الإسماعيلية الجديد الذى يقع حاليًا فى مركز المدينة والذى بنى أغلبه على الأرض التى نشأت نتيجة تدعيم وتحسين جسور النيل. وتم إنهاء محور شارع محمد على حتى القلعة وخلال فتحه هدم سبعمائة بيت، وكذلك هدم واستُقطِعَت أجزاء من بعض المبانى الأثرية مثال جامع طوسون فى عمليات شق الطريق، كذلك تم توصيل محطة السكة الحديد بحديقة الأزبكية بواسطة شارع كلوت بك وتم وصل ميدان الأوبرا وميدان العتبة إلى الأزهر بواسطة شارع الموسكى.

والجدير بالذكر أن أعمال التنظيم وبناء الأحياء بالقاهرة لم تتدخل فى أحياء القاهرة القديمة. فلم يتم الإخلال أو إعادة تنظيم المبانى ولم تكن القاهرة القديمة جزءًا من مخططات لو جرا بك، وعلى نقيض قاهرة إسماعيل باشا الحديثة والمشروعات الكبرى التى تم تنفيذها بأحياء القاهرة الجديدة فإن غالبية القاهرة القديمة وبخاصة داخل أسوار القاهرة بقيت على حالها. هذا وقد انعكست أعمال التخطيط والتجديد وإنشاء المشروعات السكنية الكبرى، بأسلوب سلبى على المدينة القديمة. فقد هجر الأغنياء وميسورو الحال مبانيهم وحاراتهم بالقاهرة القديمة إلى الأحياء الحديثة الجذابة حيث استطاع بعضهم بناء بيوت كبيرة ذات حدائق. وبعد ذلك انتقل مركز المدينة التجارى إلى حى الإسماعيليه الجديد وهو مركز مدينة القاهرة الحالى. وبمرور الوقت بقى فى القاهرة القديمة السكان الفقراء إلى جوار صناعاتهم أو تجارتهم الصغيرة. ونتج عن ذلك إهمال عام لهذه المناطق وتدهور أحوال المساكن بالإضافة إلى نقص خدمات البلديات والمرافق وكذلك نقص فى خدمات الصحة والتعليم ووسائل الترفيه بالمنطقة. [Burgen، ١٩٧٥]



Figure 1-5
Houses overlooking al-Azbakiyya lake – 18th century [*Description de l'Égypte, État Moderne I*, 1809].

البيوت المطلة على بحيرة الأزبكية

١-٢ على باشا مبارك ونوعيات المساكن الحديثة

تلقى الخديوى إسماعيل معظم تعليمه فى باريس وكان مغرمًا بالعمارة الأوربية وقرر أن يستخدم المعماريين والمخططين من فرنسا وإيطاليا وإنجلترا ليساعدوه فى تحقيق حلمه لتكون على حد تعبيره؛ القاهرة منافسة لباريس. لقد صاحب التطور فى مجال التخطيط العمرانى وإنشاء أحياء جديدة بالقاهرة تغير كبير فى عمارة المدينة. فاحتوت الأحياء الحديثة على نوعيات جديدة من العمارات السكنية ذات الشقق الكثيرة والتى تم بناؤها بواسطة المعماريين الأجانب على نسق العمارة الغربية.

ولقد كانت القاهرة فى عهد إسماعيل باشا مركزًا للنشاط والتجارة العالمية. وقد أكد ذلك بصورة أكبر فتح قناة السويس عام ١٨٦٩ حيث ساعد على جذب الانتباه وتنشيط التجارة فى مصر. وقد كان تعداد السكان بالقاهرة فى وقت الحملة الفرنسية على مصر ٢٦٠,٠٠٠ نسمة زادت إلى ٣٥٠,٠٠٠ فى إحصاء إسماعيل باشا عام ١٨٧٣. وكانت وقت دخول الإنجليز إلى مصر عام ١٨٨٢، ٣٧٤,٠٠٠ نسمة حيث كان ٧% من السكان فى هذا الوقت من الأجانب، من اليونانيين والفرنسيين والإيطاليين. وقد كان تعداد السكان فى القاهرة عام ١٩١٧ حوالى ٧٩٠,٠٠٠ نسمة وفى عام ١٩٢٧ وصل تعداد المدينة إلى مليون وثلاثمائة ألف نسمة.

Al-Azbakiya Lake was transformed in 1873 to a garden that separates the old Cairo from the new districts of Cairo. Apart from remodeling Azbakiya gardens and the creation of some other gardens, the Khedive commissioned large public parks for the West side of the town in Giza. These new garden parks covered a space of 185 hectares. In 1869, *La Société Lebon* ensured the provision of water and gas to the future housing estates. Here and there, steps were taken for an eventual sewer system. [Noweir, 1984]

The new master plan of Cairo included the new district of Isma'iliya on the current Cairo center that was built mostly on land gained by the improvement and fixing of the banks of the Nile. Also the new Railway station of Bab al-ḥadid was connected with al-Azbakiya by Clot bik Street. In this process seven hundred houses were demolished to make way for the new street, some historical buildings were partly trimmed such as the Mosque of Ṭusun to make way for the new streets. The Opera square and al-'Ataba square were connected to al-Azhar through the new al-Muski street.

The dynamic activity of the tanẓim and the construction of new districts were not paralleled in the old districts of Cairo. For example, the area of old Cairo was not a part of the master plan of Le Grand Bik. In contrast to the modern Cairo of Isma'il Basha and the large urban schemes that were carried out in the modern Cairo sections, the majority of the old town (especially within the walls of ṣālaḥ al-Din) remained to a great extent as it was originally.

The new planning developments in Cairo and opening new districts for urbanization made the wealthy population leave the old city to the newer attractive districts, where they were able to build larger houses with gardens. Later on, the commercial center of the old city moved to the newly developed district of Isma'iliya, today's downtown Cairo. By the time, only the poor residents were left side by side with their small industries in the old city. The natural result was the neglect in the areas of the old city resulting in poor housing condition and municipality services, and lack of health, education and recreational facilities. [Burgen, 1975]

1-2 'Ali Basha Mubārak and the new types of residential buildings

The development in the field of planning and the creation of new districts was also accompanied by changes in the architecture of the city as well. The new districts had new types of multi-apartment buildings built mainly by foreign architects in the European style. This was under the patronage of Khedive Isma'il who gained most of his education in Paris. He was greatly influenced by the French culture and decided to make out of Cairo a rival to Paris. Isma'il was very impressed by foreign architecture and decided to bring foreign architects and planners from France, Italy and England to help materialize his dreams.

Cairo at the time of Isma'il was the focus of activities and commerce. The opening of the Suez Canal in 1869 was to bring more attention and trade to Egypt and Cairo. The city grew in population from 260,000 at the time of the French expedition in 1798, to 350,000 in the census of Isma'il basha in 1873. By the time of the British occupation in 1882, the population was 374,000. At that time, nearly 7% of the population were foreigners; mainly Greeks, French, Italians. In 1917, the population of Cairo was 790,000 and by 1927, it reached 1,312,000.

وقد أثر السكان الأجانب المقيمون بالقاهرة فى هذا الوقت على نوعية العمارة السكنية. والجدير بالذكر أن الأتراك كانوا يكوّنون الغالبية العظمى للأجانب فى هذا الوقت ولو أنهم لم يعتبروا أجانب لكونهم مسلمين حيث كان من السهل الاندماج والزواج من المصريين وبناء على ذلك لم يتم تعدادهم فى الإحصاء من ضمن الأجانب. وخلال حكم الخديوى إسماعيل تم إنشاء وزارة الأشغال العامة فى عام ١٨٦٤ وكان من اختصاص الوزارة مراقبة المعمار وما يتصل به من أمور. وقد عين الخديوى رفيقه فى الدراسة على مبارك كوزير للإنشاءات العامة والإسكان بنهاية القرن التاسع عشر والذى أنجز تغيرات كثيرة فى مجال العمارة والتخطيط العمرانى بالقاهرة. وأحد أهم مؤلفاته هو الخطط التوفيقية [مبارك، ١٩٨٠] وهو مرجع هام حيث إنه معاصر لوقت بناء العديد من المساكن التى هى موضوع بحث هذا الكتاب.

وقد قام على باشا مبارك بإصدار لوائح جديدة للمبانى وتصاريح البناء. وقد شملت هذه اللوائح تفاصيل عديدة لتحديد أساليب التصميم والبناء. وعلى سبيل المثال نلاحظ أن هذه اللوائح كان لها تأثير على التصميم الداخلى بالإضافة للتصميم الخارجى للمساكن. فنلاحظ مثلاً أن الحجرات كان يجب أن يتم تهويتها وإضاءتها بالضوء والتهوية الطبيعية وكذلك نلاحظ أن مسطح السلم أصبح أكبر مما كان سابقًا وكذلك فإن السلالم أصبحت أقل ارتفاعًا مما كانت قبل تطبيق لوائح القانون الجديد، لتكون بشكل يقارب ما هى عليه الآن.

أما فى مجال تخطيط المدن فقد وضع على مبارك خطة لتنظيم إدارة المدينة حيث قسمت المدينة الى أربعة أقسام وتبع كل قسم ثمن من الأثمان المقسمة للمدينة سابقا والتى عمل بها منذ الحملة الفرنسية وقد وضع لكل ربع إدارة خاصة للمبانى يرأسها مفتش للمبانى لمراقبة المبانى الجديدة، سواء من ناحية التصميم أو من ناحية التنفيذ حتى يتم التأكد من الالتزام باللوائح الجديدة للمبانى. وكان على كل مبنى أن يحصل على ترخيص من إدارة المبانى والتى كانت جزءًا من وزارة المبانى العامة والإسكان.

وقد تضمن الهيكل التنظيمى لإدارة المبانى فى كل ربع من المدينة تفصيلاً لعدد الموظفين والفنيين تحت إدارة مفتش المبانى. وذلك حيث ضمت كل إدارة تسعة وثلاثين موظفا شاملة مفتش المبانى ورئيس المهندسين وثمانية مهندسين وعشرة رسامين. [Raymond، ١٩٩٤] وكان من سلطة رئيس المهندسين فى كل ربع من المدينة، أن يقوم بعمل التعديلات والخطط للشوارع كفتح الحارات واتصالها ببعضها ووضع الخطط للشوارع الجديدة. وكان تنفيذ هذه الخطط من مسئولية وزارة الأشغال العامة بناء على الأولويات الموضوعة لتحسين المرور أو أى اعتبارات أخرى تخطيطية. وكان على مفتش المبانى تنفيذ المعايير واللوائح الخاصة بالمبانى وأى إعتبارات أخرى معمارية. فمثلا نلاحظ أن معظم المبانى القديمة فى منطقة الدراسة هى تقريبا بارتفاع واحد وهو حوالى أربعة أدوار، وليس هناك شك فى أن ذلك كان نتيجة لاتباع لوائح معينة للمبانى نفذت فى ذلك الوقت.

Foreigners who lived in Cairo during these times influenced the domestic architecture in Cairo. During the eighteenth century, the Turks constituted the biggest percentage of non-nationals in Cairo. It was much easier for Turks, as Muslims (than for other European nationalities) to merge with Egyptians and settle in Egypt. Hence, in the census they were not counted among the foreign population living in Cairo.

During the rule of Khedive Isma'il, a Public Works Ministry was established in 1864. This Ministry was in charge of the administration and supervision of architecturally related issues. The Khedive appointed his mate 'Ali Mubārak as his Public Works Minister who did major changes in the field of urban planning, and architecture of Cairo. One of his most valuable publications is al-Khiṭaṭ al-Tawfiqiyya. [Mubārak, 1980] This reference is very important as it is contemporary to the construction of a large number of the houses dating to the nineteenth century which are under study here.

'Ali basha Mubārak initiated the formation of new building codes and construction permits that comprised many topics concerning the construction details of a building. For example, we note that some of the building regulations that were passed during the period of 'Ali Mubārak influenced greatly the design of houses as far as their inner layouts as well as their exterior façades. For instance, this was highlighted in the requirement of natural lighting and ventilation of the rooms. It is noted that the staircase space was enlarged and the rise of the steps were lowered in height to match the contemporary standards.

In city planning, 'Ali Mubārak initiated new urban planning policies that comprised a plan for the reorganization of the city's administration. It divided the city into four sections, each section was to include two eighth of the city subdivision. Each of the four sections was to be administrated by a building administration department. A building inspector was appointed for each section to supervise the new building activities in the design and execution stages and to enforce the building codes and regulations. Each building was to get a license, which was granted by the department concerned within the Public Works Ministry.

'Ali Mubārak's plan for the building administration had a detailed account for the employees, technicians under the responsibility of the building inspector, in each section of the city. This administration had thirty-nine officials for different specialties as the building inspector, the chief engineer, eight engineers and ten draftsmen. [Raymond, 1994] The head building engineer in each of the four city sections had the power to make many alterations such as to plan new streets and open or connect the closed lanes. These plans were to be executed by the Public Works Ministry, according to the priorities, for traffic and other planning purposes. The building inspectors were to enforce the standards of building codes and all the other architectural considerations. It is evident that most of the houses of old Cairo were more or less of similar height of about four stories. There is no doubt that such a trend did not occur by chance but happened by following building regulations.

١-٢-١ الحداثة بدلاً من التراث

لا شك فى أن على مبارك قد أحدث تغييرًا جذريًا فى أثناء فترة الخديوى إسماعيل على العمارة والعمران بالقاهرة. فقد أسند إلى على مبارك الذى كان رفيقًا للخديوى إسماعيل فى باريس، موضوع تطوير القاهرة وتحديثها. وقد كتب على مبارك فى كتابه الخطط التوفيقية عن رغبته فى البعد عن التراث واستعمال التصميمات الحديثة. وتمت مناقشة أفكاره فى هذا الكتاب الذى يتكون من عدة أجزاء، موضحا رأيه أن جميع طرق البناء المصرية التراثية لا تصلح. وأوصى بعدم استعمال نظام القاعة والمشربية فى البيوت وأن يتم الأخذ بالنظام البسيط الأوربى. وأن يتم الابتعاد عن الزخرفة المعقدة. وأن يكون تصميم المسكن بشكل مفتوح وأن تتم تهوية الحجرات جيدا.

هذا وقد تم تنفيذ هذه الأفكار جزئيا من خلال لوائح المبانى. وطبعا كانت هذه اللوائح مأخوذة أو متأثرة لحد كبير بواسطة لوائح البناء الفرنسية. والمثال الواضح على ذلك والذى ما زال يعمل به حتى الآن هو تحديد ارتفاع المبانى بمرة ونصف عرض الشارع. وقد تم تنفيذ هذا النظام فى أحياء القاهرة الجديدة ولكن كان يصعب تطبيق ذلك فى أحياء وحارات القاهرة القديمة. وذلك حيث إن اتساع هذه الحارات لا يزيد عن ثلاثة أو أربعة أمتار على الأكثر بينما بنيت البيوت عليها بارتفاع أربعة أدوار، وبذلك تكون البيوت بارتفاع ١٥ أو ١٦ مترًا بما يقارب ثلاثة أو أربعة أمثال عرض الحارة.

وقد كان هناك كثير من التفاوت المعمارى بين ما كان يجرى فى الأحياء الجديدة بالقاهرة على أيدى المعماريين الأجانب من عمارة أوربية وبين ما كان يتم بناؤه من عمارة فى القاهرة القديمة والتى كانت تتبع نظم البناء التراثية وأساليب التصميم المعمارى ذات الطابع المحلى على أيدى المعلمين . فبالطبع كانت الفئات الفقيرة والمتوسطة الحال لا تستطيع تحمل نفقات المعماريين الأجانب. فظلت الأسس التقليدية المحلية للبناء على حالها مع تغيرات طفيفة مع تطور الزمن، فقد ظل المعلم كما هو المسئول عن أعمال التصميم والإشراف على إنجاز المساكن فى هذه الأحياء القديمة. والمعلم تعنى حرفيا المدرس وتستعمل هنا للدلالة على وظيفة المهندس أو المعمارى. وفى هذا الإطار تعنى كلمة المعلم المعمارى والبناء الذى احتفظ بالتقاليد داخل نظام الطوائف الحرفية. حيث كان للبنائين والحرفيين نظام معين يتعلم من خلاله الصبى من المعلم وكذلك تستمر الصنعة والحرفة لتتوارثها الأجيال.

وسيكون التركيز فى هذا البحث على بيوت الدرب الأحمر والتى بنيت للطبقة المتوسطة خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وهذه البيوت كانت شاهدا على استمرار تقاليد وعادات البناء سواء من ناحية التصميم أو الحرفة أو المواد المستعملة. وسوف نهتم بدراسة هذه البيوت هنا من النواحى الأثرية التاريخية لتوضيح تطور عمارة البيوت فى هذه الفترة وكذلك لتوضيح مدى ارتباط هذا التطور المعمارى بالتطور الاجتماعى الذى حدث لهذه الطبقة من الشعب والتى تكون الغالبية العظمى من بيوت القاهرة فى هذا الوقت.

١-٢-٢ قانون المبانى لعام ١٩٢٤

فى عام ١٩٢٤ صدر عن وزارة الأشغال العامة قانون خاص بلوائح المبانى والخدمات البلدية. يحدد القانون كيفية استخراج التراخيص للمبانـــى. وُوضعت شروط لاستخراج رخصة البنـاء. ومن ضمن الوثائق المطلوبة الموقع العام والمبانى المحيطة بالموقع. وتضمنت الرسومات المطلوبة، كذلك تصميم الأساسات ومساقط الأدوار والقطاعات والواجهات. وبعد الانتهاء من الإنشاء تقوم البلدية بمعاينة المبنى ثم يتم عمل البياض والدهانات حتى يتم التأكد من أن الرسومات المرخص بها قد تم احترامها فى التنفيذ.

1-2-1 Modernization versus Traditions

There is no doubt that during the reign of Khedive Isma'il the work of his minister, 'Ali Mubārak, had a great effect on the architecture of Cairo. 'Ali Mubārak, who was a colleague of Isma'il Basha in Paris, was entrusted with the transformation of Cairo and its modernization. In his book al-Khitat al-Tawfiqiyya, 'Ali Mubārak wrote about his plans to disregard traditions and employ modern designs. His ideas were discussed in his book, stating his conviction that all traditional Egyptian ways of buildings were obsolete. For example, according to him the old system of qa'a, mashrabiyya, and the old complicated decorations should be abandoned and the European simple design should be adopted. The houses should be more open and rooms be properly ventilated. Such thoughts were actually implemented partially by new codes and regulations. We can find that the new building codes were naturally influenced by the French building codes. An example that survived until today is the limitation of the height of new buildings to be one and half times the width of the road. This regulation was respected in the new sections of Cairo but it was difficult to follow in the old Cairo quarters. The lanes in old Cairo were only 3-4 meters, while houses were built up to four stories. Therefore, the height of the houses was about 15 to 16 meters, close to 3 or 4 times the width of the lane.

There was a large contrast between the new European Architecture introduced by foreign architects in the new districts of Cairo and the architecture of old districts, which was still more or less following the traditional building system and design methods. Naturally, poor and middle class Egyptians who lived in the old city could not afford to hire foreign architects. In the old districts, the building tradition continued with minor changes. The mu'allim (the traditional master builder) survived as the architect for the community of old Cairo. mu'allim literally means the teacher but means the master builder in this context. mu'allim or the anonymous builder is the one that kept the tradition within the building guild and built many modest and middle class houses in old Cairo.

The focus of this research is the houses of Old Cairo and particularly these at al-Darb al-Aḥmar, which were built for the middle class population of the 19th and early 20th century. These houses are witness to a continuation of many traditional building customs, techniques, and materials

1-2-2 The 1924 Building Law

In 1924, a law was issued for building codes and municipality services requiring a building license to be issued for any new construction. The documents required include the layout and the existing buildings surrounding the site. The drawings included the foundation design, floor plans, sections, and elevations. After the completion of the construction work, the building is to be inspected by the municipality officials before the start of plastering and painting. These proceedings were implemented to ensure that the original drawings submitted to acquire the license, were respected.

المواصفات واللوائح التى تم تطبيقها لتحسين المبانى فى القرن التاسع عشر

نعرض فيما يلى بعض أمثلة للمواصفات التى كانت تطبق على كل المبانى الجديدة فى القاهرة كجزء من قانون ١٩٢٤.

- يجب أن لا يقل سمك الحائط الخارجى عن ٣٣ سم دون البياض. وبالنسبة للسطح الأخير بالمبنى يجب أن يتم عمل عزل حرارى للسقف باستعمال تربة لا تقل عن ٢٥ سم سمكًا، أسفل البلاط.
- يجب أن لا يزيد ارتفاع الأبنية عن ثلاثة أدوار فوق الدور الأرضى فيما عدا بعض مناطق المدينة المخصصة للتجارة والمبانى الإدارية. حيث يمكن إضافة دور على أن يكون هناك ردود من الواجهة لمسافة تماثل ارتفاع الدور.
- المبانى الجديدة فى الشوارع الرئيسية يجب أن تكون متناسقة مع طراز المبانى القائمة بالمنطقة.
- تعتمد البلدية ألوان الواجهات والأبواب والمحلات.
- يجب أن يتم تنظيف الواجهات وإعادة دهانها مرة كل خمس سنوات.
- يمنع وضع مواسير الصرف الصحى على الواجهات. ويمنع استعمال مواد مثل الطين والزنك والحوائط الخشبية الخفيفة على الواجهات.
- فى حجرات النوم يجب أن يتم توفير ٢٠ مترًا مكعبًا لكل شخص.
- يجب تهوية الحمامات بالتهوية الطبيعية.
- يخصص لكل شقة من حجرتى نوم فأكثر حمام منفصل.
- لا يقل مسطح المنور عن ١٠ أمتار مربعة.
- يجب أن يتم توفير إضاءة وتهوية طبيعية بالسلالم والحجرات مباشرة من الخارج.
- مدخل الشقة لا يفتح على المطبخ أو الحمام.
- لا يقل عرض الشارع عن ١٠ أمتار.

Selected parameters and regulations imposed upon new buildings in the 19th century Cairo

The following are some examples of the codes that were enforced upon all new buildings in Cairo as part of the municipality law of 1924.

- The exterior walls should not be less than 33 cm without plaster. The roof tiles should have at least 25 cm soil layer below the tiles for thermal insulation.
- The buildings should not exceed three floors above the ground except in certain areas of the city for commerce and administrative use. In this case, an extra floor can be added but should recess from the façade a distance equivalent to the floor height.
- All the buildings on main streets or squares should be in harmony with the existing style of the surrounding structures.
- The municipality should approve colors of the facades, doors and shops.
- The facades should be cleaned and repainted every 5 years.
- Sewer pipes are forbidden on the facades. Materials like mud, Zinc, and light wooden wall construction are forbidden.
- Bedrooms should allow for 20 cubic meters for each person.
- Toilets should be ventilated.
- Each apartment of two or more rooms should have a separate bathroom.
- The light shafts should not be less than 10 meters in area.
- Staircases should be naturally lit and ventilated and rooms are to be lit and ventilated directly to the exterior.
- The entrance door should not open onto the kitchen or the toilet.
- The width of the streets should not be less than 10 meters.

١-٣ تطور فن البناء والتعليم المعمارى فى كليات الهندسة الجديدة

كما ذكر سابقا كان الأسلوب الوحيد لتعلم فن البناء هو بواسطة الأسلوب التقليدى الذى يتعلمه الصبى من المعلم داخل إطار النظام الاجتماعى الموروث أبا عن جد للطوائف الحرفية. وكان التطوير لهذه الحرفة فى حدود إمكانيات هذا المعلم والمواد والتكنولوجيا دون تدخل من مدرس أو أستاذ عن طريق مدرسة تقلد وتبتكر فى هذه التكنولوجيا أو أى مواد جديدة.

ومع ذلك هناك دلائل على تطور أساليب البناء فى الجوامع والمبانى الدينية التى كانت تتطلب احتياجات أكبر من البيوت العادية. حيث تم التطوير فى مجال تكنولوجيا المبانى وأساليب التغطية للمسطحات الكبيرة المطلوبة فى الجوامع. ومثال ذلك أساليب التغطية بالقبوات أو القباب بالدعامات الرأسية مثل الأكتاف أو تدعيمها بواسطة أنصاف القباب لمواجهة قوى الدفع الناتجة عن هذه القباب الكبيرة مثل ما تم فى جامع محمد على. وكانت أهم هذه التطورات قادمة من الآستانة حيث تم تطوير أساليب البناء البيزنطية بواسطة معماريين مثال سنان باشا فى أواخر القرن التاسع عشر.

أما فى مصر فقد كانت أمثال هذه الفنون المعمارية الحديثة تنقل عن طريق تعليم شخص للآخر من خلال التدريب والنقل والتحسين. ومع ذلك كانت هناك بعض المدراس التدريبية الحرفية، تحت نظام الأوقاف لتجويد وتعليم الفنون الحديثة فى بناء الجوامع والمبانى الدينية مثال الأربطة والمدارس الدينية الملحقة بالجوامع. حيث أثرت هذه الحرف المتقدمة فى تكنولوجيا العمارة السكنية. ومثال ذلك استعمال الكوابيل الحجرية الضخمة التى تحمل المشربيات الكبيرة والواضحة فى ربع المانسترلى فى القرن السابع عشر. حيث إن تلك الكوابيل الحجرية الكبيرة لم تكن تستعمل بهذا الحجم فى المساكن. والملاحظ أنها فى الواقع أستعملت سابقا فى الجوامع ثم أعيد استعمالها وتطويعها فى عمارة المساكن (انظر صورة رقم ٢-١). ومن هذا نخلص بأن فنون البناء الجديدة كان يتم تطويرها أساسًا فى المبانى الدينية لتنتقل بعد ذلك للاستعمال فى المبانى السكنية.

ولم يكن هذا الأسلوب لتطوير حرف المبانى عن طريق النقل من أساليب بناء المبانى الدينية أو الحرف التقليدية مقنعًا لمحمد على الذى حضر من مجتمع متطور إلى مجتمع أقل تطورًا فى مجال العمارة والبناء. وكذلك لم يكن هذا الأسلوب مقنعًا للخديوى إسماعيل الذى تعلم فى فرنسا. فلقد فضلوا أساليب البناء والعمارة الحديثة التى بدأت فى أوربا فى هذا الوقت وكذلك فضلوا نظام تطوير الحرف عن طريق التعليم بالمدارس.

وسعيًا وراء تغيير نظام البناء والتعليم الإنشائى فى مصر، أسس محمد على فى ١٨٢١ مدرسة لتعليم الهندسة المدنية بالقلعة والتى شملت بالطبع تعلم فن البناء أو العمارة. [الكردانى، ١٩٤١] ولم يكن هناك فرع مستقل لتدريس العمارة ولكن كان العلم المعمارى يعطى جزئيا ضمن العلوم لمهندسى الرى والهندسة المدنية لتعريفهم عن أشكال المبانى والعمارة. وبمرور الوقت تطور التعليم فى مصر ليتضمن بداية حقيقية لتدريس العمارة بكل جوانبها فى قسم صغير فى المدرسة الفنية عام ١٨٨٦ والتى أصبحت مدرسة الرى والمبانى. وبذلك بدأ تعليم مهنة العمارة كعلم مستقل. [Volait، ١٩٨٧] وكان التدريس يقوم على أيدى أجانب مثل المعمارى الألمانى جوليوس فرانس (١٨٣١-١٩١٥) والذى قام بتدريس العمارة فى هذه المدرسة عام ١٨٧٠. [Dor، ١٨٧٢] وظهرت عدة رموز مصرية مثال على باشا مبارك ومحمود باشا فهمى (١٨٦٥-١٩٢٧) فى مجال ممارسة مهنة الهندسة المعمارية على الرغم من تخرجهم كمهندسين للرى والهندسة المدنية، حيث أُوكِل لهم بناء كثير من المبانى العامة دون أن يتم تعليمهم فى مدرسة معمارية متخصصة.

وبمرور الوقت تغيرت العلوم والتخصصات فى مدرسة الرى والمبانى التى سميت بعدة أسماء ومنها دار الهندسة والمهندسخانة ومدرسة الهندسة ثم كلية الهندسة. [Heyworth-Dune، ١٩٦٨] وقد تغير مكانها عدة مرات من روض الفرج بجوار المطبعة الأميرية، حيث بدأت أول مدرسة، حتى تم نقلها فيما بعد بصفة نهائية إلى مقرها الحالى بالجيزة عام ١٩٠٥، قبل أن يتم ضمها إلى جامعة فؤاد الأول بالجيزة خلال فترة الاحتلال الإنجليزى.

1-3 Building techniques and the new engineering school

Traditionally, the only existing method of learning the building techniques was through the mu'allim under the guild system. The building techniques were inherited through generations and the space for development was limited. The inventions were only practiced in the religious buildings where new ideas were tested, for example, to roof the large spans of the mosques. Imitation of the Byzantine construction systems appeared in the local architecture that used half domes for the support and transformation of dome stresses to the walls. Such new construction techniques were to be used first in religious buildings and later were copied in domestic architecture. In Suq al-Silaḥ street, Rab' al-Manistirli of the 17th century employed large stone cantilevers which carried the mashrabiyya(s) (see Figure 2-1). Such cantilever was not used before in domestic architecture but was used repeatedly in religious buildings.

Such slow development and dependencies on traditional techniques was not appreciated by Muhammad 'Ali and nor by his grandson Khedive Isma'il. They favored the new ways of teaching that involved new construction designs, techniques and methods following the European example. For this end, Muhammad 'Ali established in 1821 a college for Civil Engineering in the Citadel. [al-Kirdāni, 1941] There was no architecture profession with its modern understanding in Egypt in the beginning. The practitioners in the field of building practice were mostly foreign engineers or some few Egyptians graduating from the Technical school, established in 1886, that became the School of Irrigation and Architecture. The first official formation of an Architecture profession in Egypt goes back to the end of the 19th century where the first section of Architecture learning was established. [Volait, 1987] The teachers were mostly foreigners, such as the German architect Julius Franz (1831-1915) who taught architecture in the School of Irrigation and Architecture in 1870. [Dor, 1872] This type of course gave a general background to the future irrigation engineers rather than to form real architects. Some Egyptian professionals such as 'Ali Basha Mubārak and Maḥmūd basha Fahmi (1865-1927) were irrigation engineers and worked as architects of many public buildings without having the real architects' education.

By type the curriculum of the School of Irrigation and Architecture was changed and hence acquired different titles namely Dar al-Handasa, Muhandiskhana, Madrasat al-Handasa, and Kulliyat al-Handassa. [Heyworth-Dune, 1968] This school changed its location many times until it was transferred to its permanent location in 1905, before it was finally integrated into the Egyptian University in Giza during the British occupation.

وقد كان عمداء الكلية ومعظم رؤساء الأقسام المعمارية والهندسة المدنية والهندسة الميكانيكية من الإنجليز في هذا الوقت. وقد بدأ المصريون في شغل منصب رئيس قسم العمارة بالمهندسخانة بداية من علي لبيب جبر(١٨٩٨-١٩٦٦) في أوائل الأربعينيات من القرن العشرين. والجدير بالذكر أن هذه المدرسة المعمارية بالجيزة لم يكن لها تأثير كبير على ما يجرى في العمارة بمصر حيث كان المعماريون المعروفون في هذا الوقت هم المعماريين الأجانب. إضافة إلى أن المعماريين المصريين كان معظم تعليمهم قد تم إما على يد الأجانب في المهندسخانة أو أنهم قد تعلموا العمارة في إنجلترا أو في فرنسا في مدرسة ألبوزار بباريس مثال المعماري يحيى الزيني (١٩١٩-). وكذلك المعماري المعروف حسن فتحي (١٨٩٨- ١٩٨٩) والذي تخرج في كلية الهندسة بالجيزة وتعلم في ألبوزار في باريس والذي اهتم بالعمارة التقليدية المصرية وبالأخص السكنية وقاوم تأثير العمارة الغربية. فقد ذكر حسن فتحي أن خيط العمارة المصرية الحقيقي قد انقطع منذ عهد الخديوي إسماعيل وعلى باشا مبارك. وكان حسن فتحي رائدًا لحركة معمارية متأثرة بالعمارة المحلية النوبية باستعمال المواد المحلية من الطين والحجر. وكان أثر هذا المعماري كبيرًا على المعماريين المصريين والمعماريين في العالم بعامة وخصوصا في مجال بناء المساكن التي يساعد في بنائها السكان أنفسهم. وقد نال حسن فتحي العديد من الجوائز المعمارية العالمية نظرًا لتأثيره في هذا المجال ومن مؤلفاته الهامة كتاب "عمارة الفقراء".

ومع ذلك لم تكن أعمال حسن فتحي عن العمارة بالطين أو من خلفه من أمثال ويصا واصف مؤثرة تأثيرًا كبيرًا على العمارة السكنية بالقاهرة حيث كانت هذه الأعمال تختص بالعمارة الريفية أكثر من العمارة متعددة الأدوار أو العمارة الحضرية للمساكن. وقد واجه حسن فتحي مقاومة عنيفة من المعماريين المصريين في هذا الوقت الذين كانوا يفضلون التيار الحديث للعمارة والبناء بالخرسانة المسلحة بدلاً من المواد التقليدية، وذلك باستعمال أساليب التصميم الحديثة الغربية في المساقط الأفقية في هذا الوقت. ومثال ذلك المسقط المفتوح والموديول المتكرر بدلاً من نظام الفناء والقاعة والمقعد أو الصالة التي تحيطها غرف البيت والقاعة بالعمارة التقليدية. ومع هذا فلا شك أن حسن فتحي قد كان له تأثير كبير لمحاولته استنباط أساليب لإعادة استعمال العمارة التقليدية في مصر. وظهر تيار مناصر له على يد تلاميذه الذين عاصروه مثال عبد الواحد الوكيل وعبد الباقي إبراهيم.

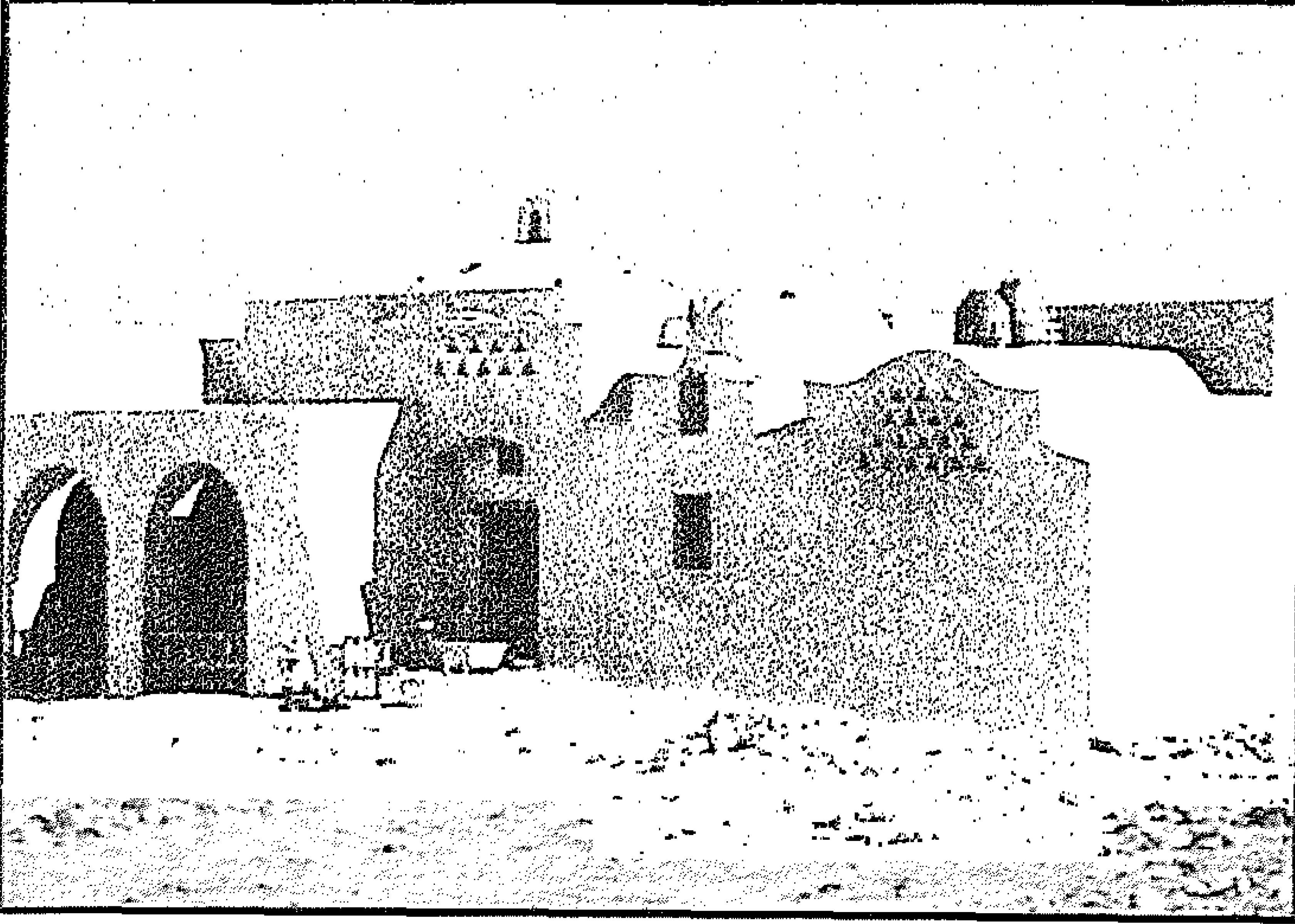


Figure 1-6 Traditional Arabic style house designed by Ḥasan Fatḥi. [Fatḥi, 1973]

مثال للعمارة التقليدية من تصميم المعماري حسن فتحي. [فتحي، ١٩٧٣]

١-٤ تأثير المعماريين الأجانب على العمارة السكنية بالقاهرة

إن خريجي الكليات الحديثة المعمارية وبالذات قسم العمارة بكلية الهندسة بالجيزة لم يبدأ تأثيرهم على العمارة وممارستهم الفعلية إلا في أواخر الثلاثينيات من القرن العشرين. وكما ذكر سابقًا فقد كانت كل الأعمال المعمارية الكبرى تسند إلى المعماريين الأوربيين وبصفة خاصة الإيطاليين والفرنسيين. وكان عدد المعماريين المتخرجين في كلية المهندسخانة بالجيزة محدودًا للغاية وقد تم تعيين أغلبهم في المناصب الحكومية مثل وزارة الأشغال العامة ومصلحة المباني التابعة لوزارة الشئون البلدية والقروية.

The directors and heads of departments for the architecture, civil engineering, and mechanical departments were of British origin. Actually, it was not until the early nineteen forties that Egyptians occupied the post of head of the Engineering Faculty as well as the Department of Architecture. The first Egyptian head of the Department of Architecture was 'Ali Labib Gabr (1898-1966). The Architecture Department at the newly established school of Engineering in Giza had little effect on the architecture of Egypt in the early twentieth century. The school was newly established and the teachers were either foreigners or Egyptians who studied architecture in England such as 'Ali Labib Gabr, or at the Beaux Art School of Architecture in Paris such as Yiḥya al-Zayni (1919-), and the renowned architect Ḥasan Fatḥi (1898-1989).

Ḥasan Fatḥi led an architectural trend inspired by the Nubian local traditions of building using local materials of mud and stone. In this regard, he had influenced architects in Egypt and abroad, especially when de'Aling with self-built houses. He has earned many international prizes in recognition of his solutions in housing for limited income groups. But Ḥasan Fatḥi and his followers, for example, Wisa Wasif work of mud architecture, did not influence greatly the domestic architecture in Cairo since it was mainly concerned with rural more than the urban housing that needed multiple floors buildings. Ḥasan Fatḥi trends was resisted strongly by his contemporary Egyptian architects who preferred the modern trends of architecture using reinforced concrete and designs of open plans and modular structures instead of using the Open Court or the ṣāla with rooms around and other traditional feature of architecture. In conclusion, the work of Ḥasan Fatḥi was most effective in the promotion of local traditional architecture, which created a trend through some of his students and followers such as 'Abd al-Waḥid al-Wakīl, 'Abd al-Baqi Ibrahim, and Rami al-Dahhan.

1-4 The influence of foreign architects on the residential architecture of Cairo

It was not until the late nineteen thirties that Egyptian graduates of the School of Architecture in Giza practiced their profession in the field. Even at that time all of the large architectural projects were commissioned to European architects, and in particular the Italians and the French. The graduating Egyptian architects, being very limited in number, were just sufficient for the governmental posts in the Public Works Ministry.

وفى الأحياء المستحدثة بالقاهرة، كان المعماريون والرسامون والحرفيون والمقاولون الأجانب هم المسئولين عن معظم الأعمال المعمارية الجديدة فى أواخر القرن التاسع عشر وحتى الأربعينيات من القرن العشرين. ولذلك تم تصميم العمارات الحديثة والبنوك والمبانى الحكومية بوجه عام على الطرز الأوربية. وحتى الفيلات والبيوت بأحياء المدينة الجديدة كانت تتبع الطرز الأوربية. وقد حاول بعض من هؤلاء المعماريين الأوربيين استنباط طراز حديث يعتمد على الشكل الخارجى للعمارة الإسلامية. ومن هؤلاء المعماريين لاشياك الذى صمم بنك مصر بشارع محمد فريد بالقاهرة. وكذلك المعمارى أكيلى باتريكولى الذى صمم منزل حسن باشا راشد والذى يطل على جامع الرفاعى (انظر شكل 152-4).

وفى عام ١٩٠٥ أنشئت ضاحية هليوبوليس بواسطة البارون أمبان وحاول المعماريون البلجيك والفرنسيون فى هذه الضاحية إنتاج عمارة مستوحاة من العمارة الإسلامية وبخاصة الأندلسية التلقيطية مثل استخدام المآذن وأبراج القلاع ضمن المبانى السكنية وقد استعملت هذه العناصر بغرض تزيين الواجهات دون أن يكون لها أى وظيفة بالمبنى. هذا بينما كان الوضع فى الجزء القديم من المدينة مختلفًا تمامًا. فقد استمر استعمال الطرز المعمارية التقليدية لأواخر القرن التاسع عشر وبذلك لم يتأثر تصميم المسكن بحركة التحديث التى اجتاحت مدينة القاهرة فى عهد الخديوى إسماعيل. فالملامح الأساسية للعمارة فى القاهرة القديمة استمرت على النمط التقليدى فى الغالبية العظمى للمبانى. وكان هذا هو الوضع بالنسبة لبيوت الطبقة المتوسطة التى بنيت بالمواد التقليدية. ولكن هناك نوعيات من المساكن التى صممت بطريقة قريبة من الاتجاه الغربى مثل العمارات السكنية المتعددة الوحدات، وهذه لم يكن متوفرًا بها نواحى الخصوصية مثل البيت المستقل حيث قد ظهرت هذه العمارات لحل مشكلة الكثافة المرتفعة فى وسط المدينة، ومع ذلك يجب أن نذكر أن السمات وأساليب معالجة الواجهات كانت تقليدية إلى حد كبير باستعمال عناصر معمارية مثل المشربيات.

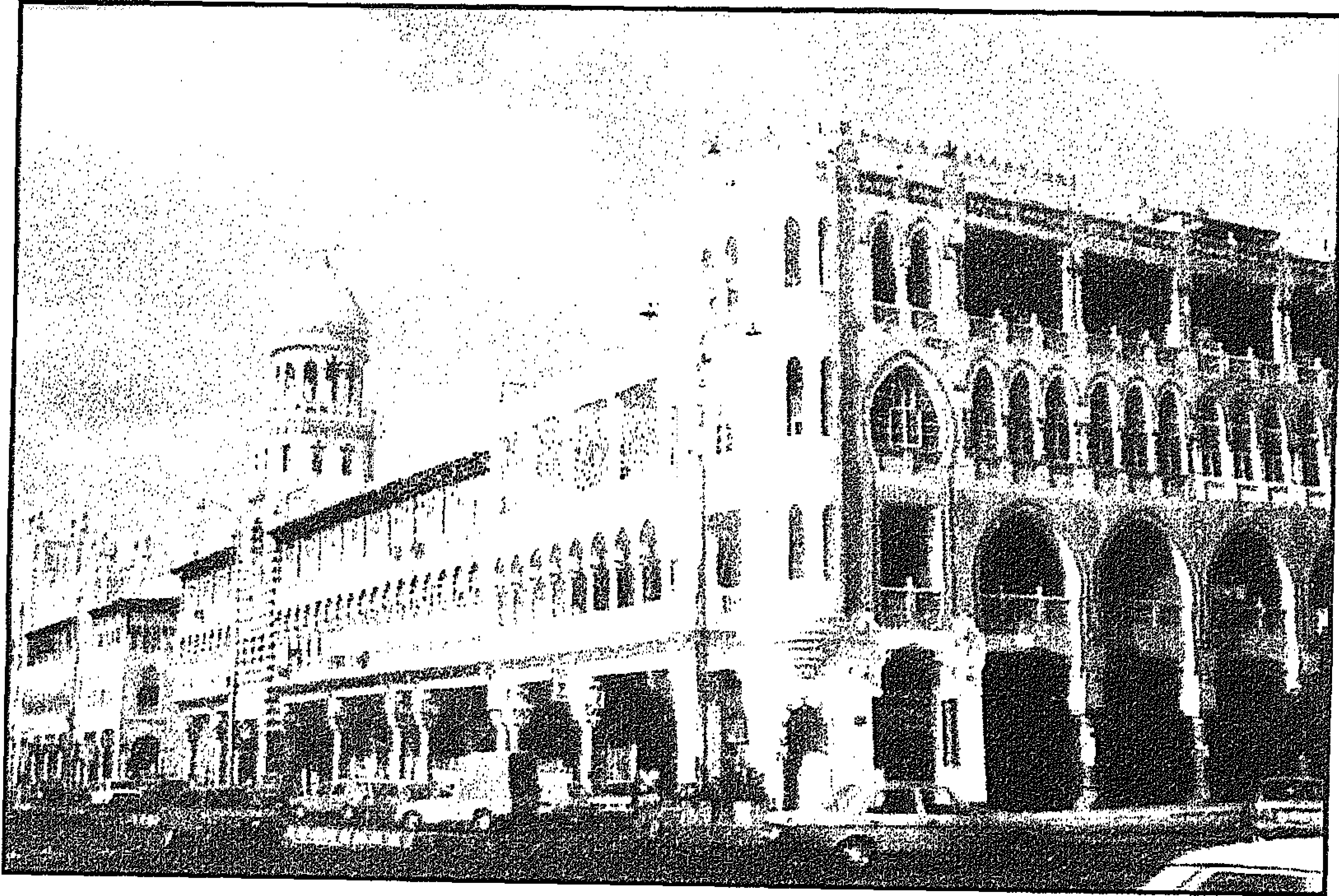


Figure 1-7 Heliopolis company buildings showing the Neo-Islamic style of Buildings with arcades and a tower in the shape of a minaret.

مبانى شركة مصر الجديدة توضح الطراز الإسلامى الجديد والعقود والأبراج على شكل مئذنة

In the modern parts of Cairo, foreign architects, draftsmen, craftsmen, and contractors were in charge of the great majority of design and major building commissions in late 19th and early 20th century. Apartment buildings, banks, government buildings were fashioned on the Western styles of Europe at that time. Even villas and houses were mostly built following the Western style. Some foreign architects tried to grasp the traditional Arabic styles to be applied in their designs such as Lasciac who designed Bank Miṣr on Muhammad Farīd Street and Achile Patricolo who designed the house of Rashid behind al-Rifa'i Mosque, illustrated in Figure 4-152.

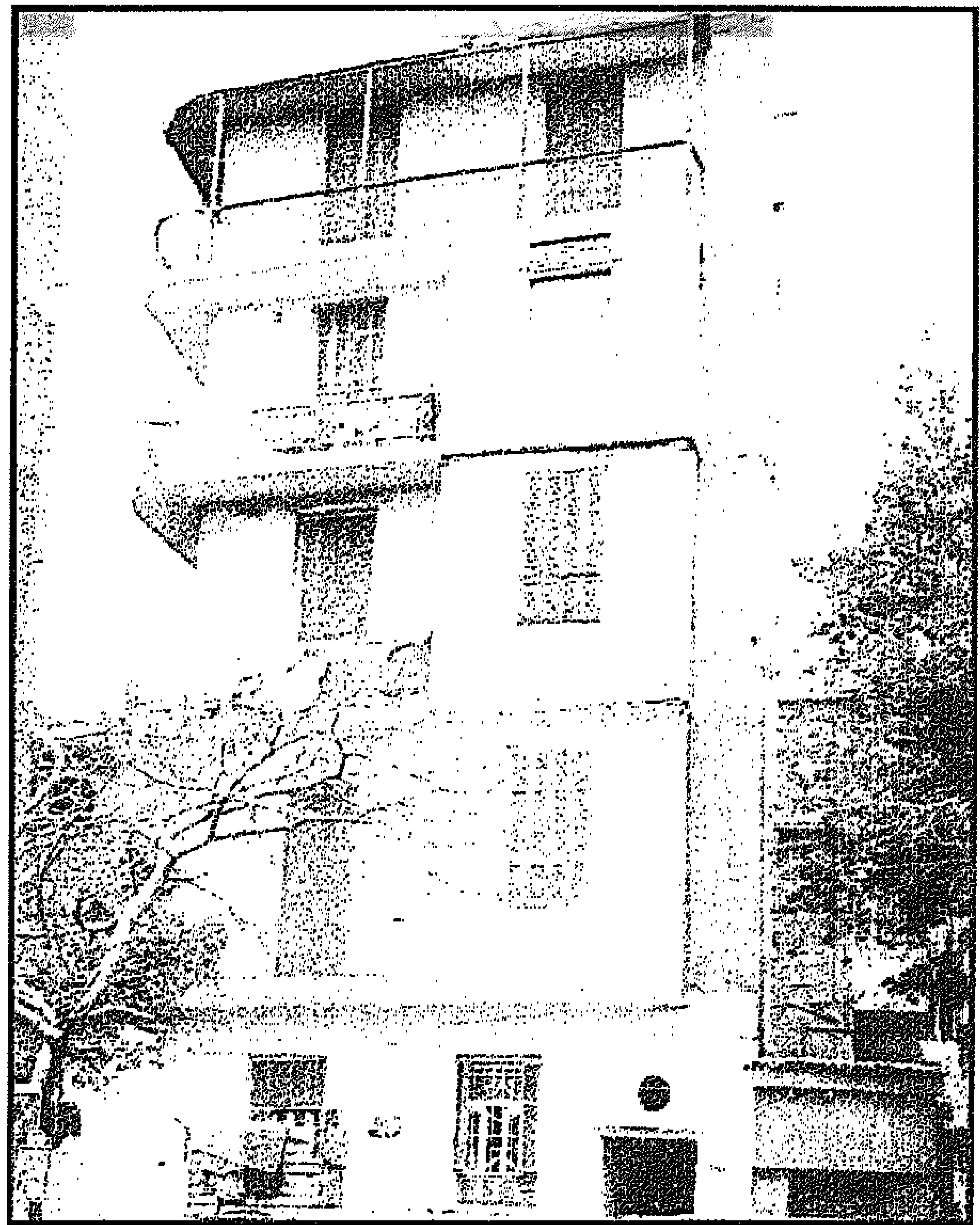


Figure 1-8 Typical appartment of early 20th century, close to al-Maḥgar Street. Note European influence on balcony design.

التأثير الأوربى على تصميم بلكونات المساكن فى أوائل القرن العشرين. مسكن بالقرب من شارع المحجر يوضح تطور التراسات وتشكيلها بالحديد المشغول

The new Suburb of Heliopolis, founded by the Belgium Baron Impan in 1905, was designed following an eclectic Islamic architecture style. The French and Belgium architects who designed Heliopolis included different elements of Islamic and Andalusian features of architecture for the domestic buildings. For example, they introduced a minaret shaped tower within an apartment building. Such features were used as decorative elements and did not reflect any real function.

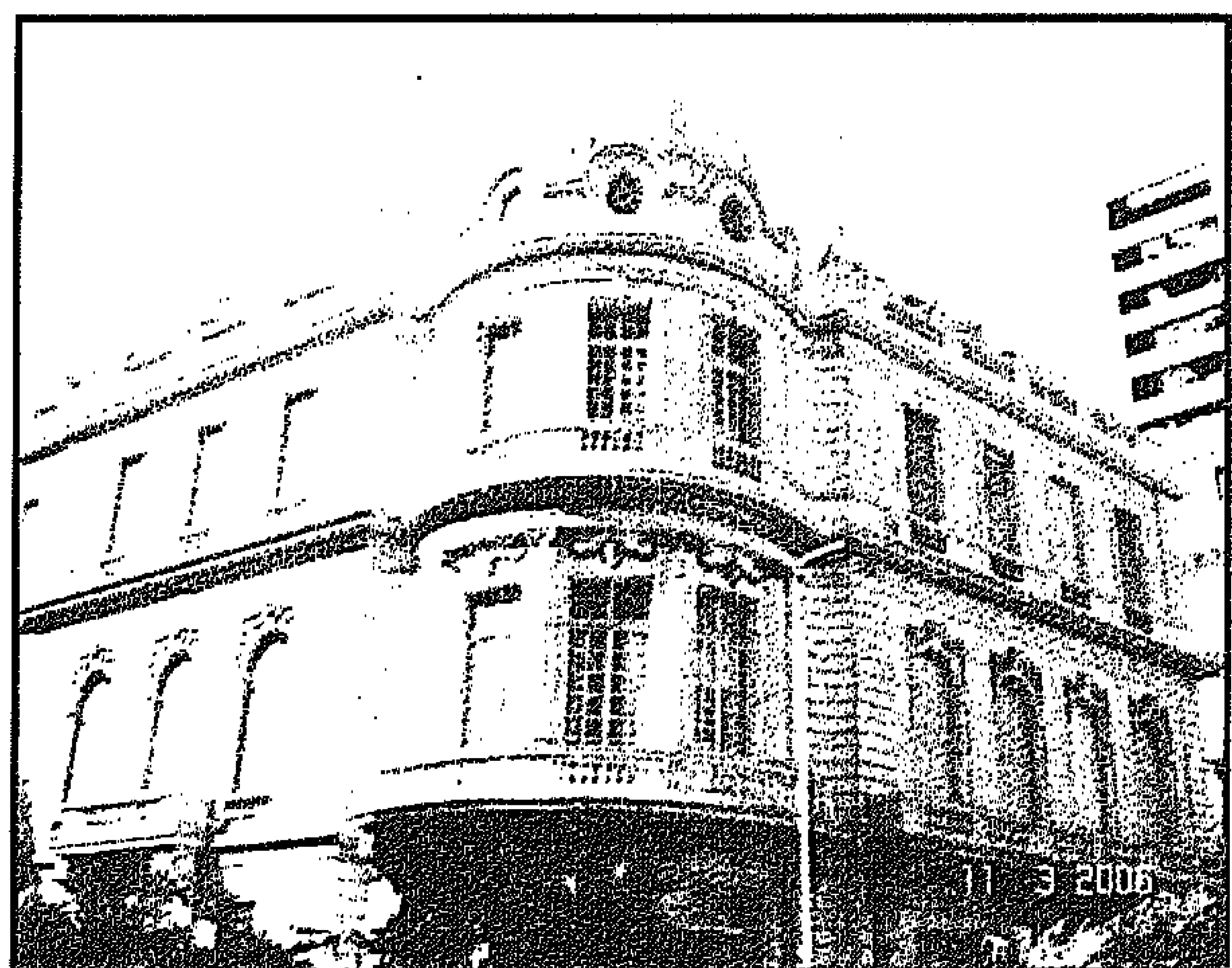


Figure 1-9 The club of Muhammad 'Ali, Siliman Basha Street Designed by Alexander Marcel in 1907

نادى محمد على بشارع سليمان باشا، تصميم المعمارى الأجنبى أليكسندر مارسيل فى ١٩٠٧

The situation in the older part of the city was very different. In the late 19th century, traditional architecture has largely survived the major transformations of modernity that swept Cairo during the rule of Khedive Isma'il and his successors. The main features of architecture in the old city of Cairo continued to be traditional for the greater part. Middle class housing in particular, was built to a great extent along traditional lines and with traditional materials. Certainly one can identify some types of designs that were introduced to Cairo even in the old city such as the apartment house (to be discussed in chapter 2 in details). The design of this apartment house had less privacy than the ordinary traditional house, but it was introduced to solve the problems of higher density required in the city center. Nevertheless, one must say that traditional features in the design were still respected in the old city by using elements like the mashrabiyya in apartment buildings.

١-٥ التأثير التركى على تصميم البيوت

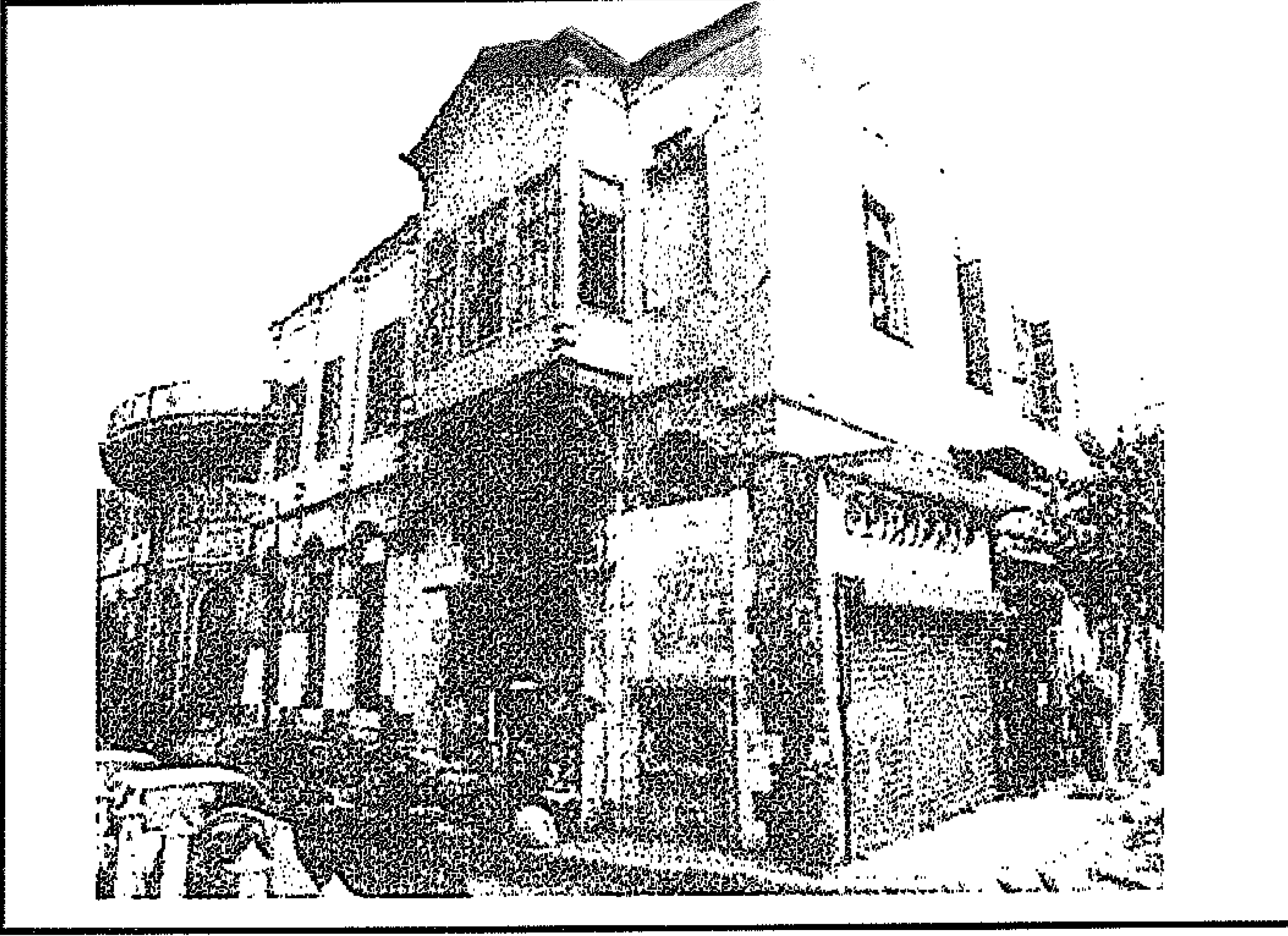


Figure 1-10 Turkish influences on the Cairene houses

تأثير الطراز التركى على البيوت بالقاهرة القديمة

لقد نوقش موضوع تأثير العمارة الأوربية على العمارة المحلية بالقاهرة فى أبحاث كثيرة، ولكن لم تكن هناك أبحاث لمناقشة أوجه الشبه والتماثل الواضح بين العناصر المعمارية وأسلوب التصميم لبيوت القاهرة وبيوت إسطنبول فى القرن التاسع عشر. فالملاحظ أن هناك تماثلا فى وظيفة الأدوار بين البيوت الحضرية التركية وتلك التى بنيت بالقاهرة فى هذا الوقت. فنحن نجد أن مساكن إسطنبول والقاهرة كانت تشترك فى صفات أساسية كونها تحتوى على دور واحد لمعيشة العائلة. والأدوار الأخرى أسفل الدور الرئيسى قد خصصت للخدمة. والدور الرئيسى يكون عادة فوق الدور الأرضى. وقد يكون ذلك لأن الدور الأول تكون تهويته أفضل حيث يبتعد عن الرطوبة والعوامل الأخرى التى تميز الدور الأول عن الدور الأرضى. كذلك نجد أن فى كثير من الأحوال هناك دورًا مسروقا بين الدور الأول الرئيسى والدور الأرضى، حيث خصص هذا الدور المسروق لأغراض التخزين والخدم أو تحضير الطعام.

وهذا النظام يتضح فى بيت سكر بشارع المحجر الذى يتم مناقشته بالتفصيل فى الباب الرابع. والذى يمثل مثالاً نمطيًا للبيوت فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. فالدور الأول خصص لعائلة مالك العقار، بينما خُصِّص الميزانان للمطبخ وتخزين الطعام وإقامة الخدم، وكذلك خُصِّص الدور الأرضى للمحلات واستقبال الضيوف.

لذلك يمكن اعتبار هذا النظام لبيوت العائلة الواحدة نظامًا مشتركًا فى صفات كثيرة بين البيوت بالقاهرة وإسطنبول فى القرن التاسع عشر. انظر الشكل التالى [Eldem، ١٩٨٤]



Figure 1-11 Bayt al-Sitt Sakna in Sayida Zaynab- shows the influence of Turkish domestic architecture

بيت الست ساكنة بالسيدة زينب- يوضح تأثير العمارة التركية فى استطالة الفتحات وكثرتها

1-5 Turkish influence on house design

Little attention was given to the influence of the Turkish house design on the old Cairo houses of the 19th century. The urban Turkish and the Egyptian house shared many similarities in the plans and in the function of the different floors within the house. Both the houses of Cairo and Istanbul have one main floor per house for the family to live in. The other levels below the main floor were used as service area. The main floor is always raised above the ground, which may be for insulation against ground water or humidity. Naturally, the upper floor would have better ventilation. In some cases, there is also a mezzanine floor between the upper main family floor and the ground floor. The mezzanine was used for domestic purposes such as servants' accommodation and as a storage space.

This same concept of one main floor for the owner's family is illustrated in the design of Bayt Sukkar, described in details in Chapter 4, which represents a typical family house in al-Darb al-Aḥmar. The first floor was reserved for the owner's family, the mezzanine floor has the kitchen and servants' accommodation, and the ground floor is for shops and guest reception rooms. Such a design can be considered a typical design for one family houses of the 19th century in Cairo and Istanbul. [Eldem, 1984]

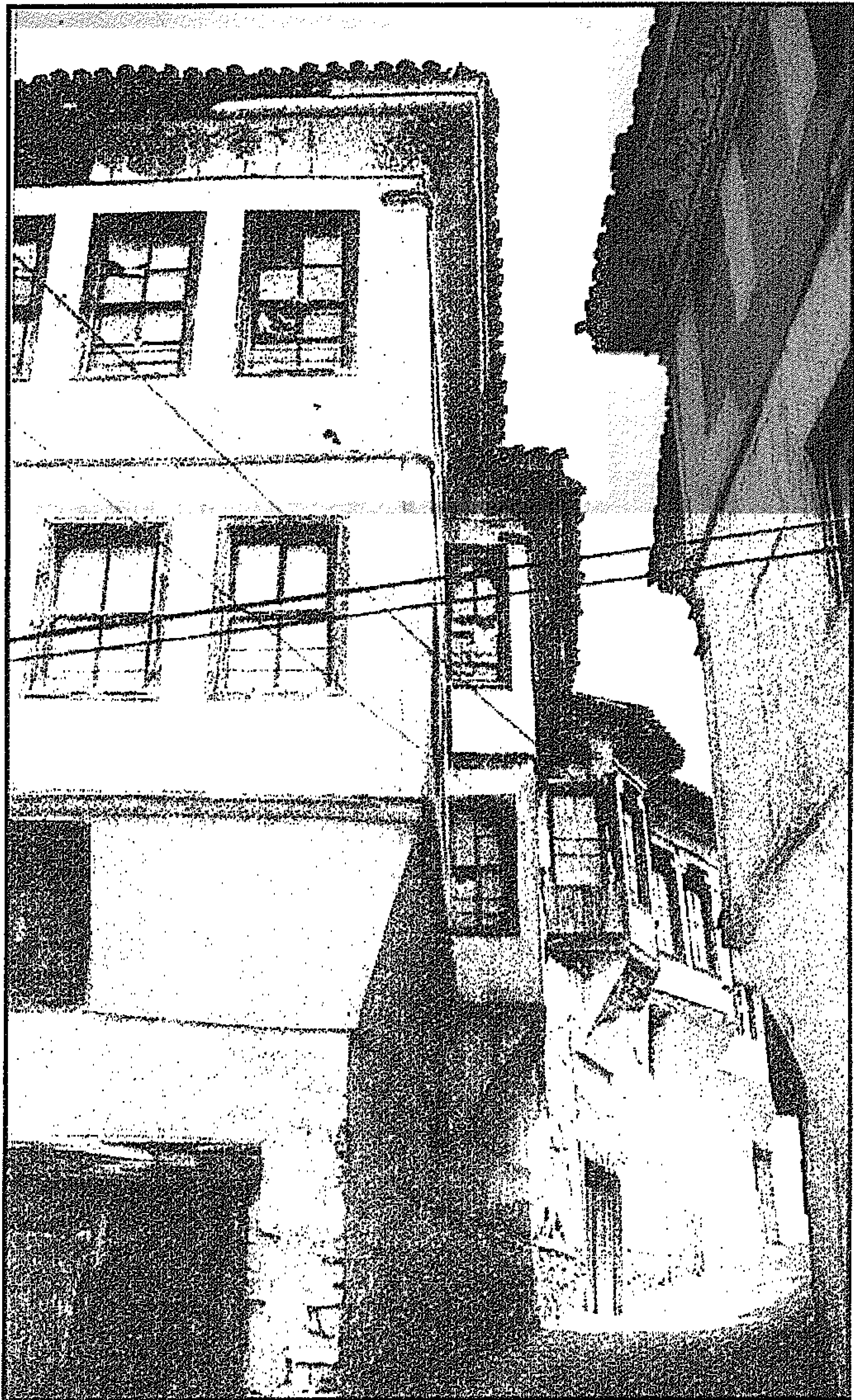


Figure 1-12 Typical traditional urban housing scene from Anatolia shows similar character like the Cairo 19th century houses. [Akin, 1996]

منظر البيوت فى مدن الأناضول يظهر تشابها" فى الطابع مع بيوت القرن التاسع عشر بالقاهرة

وكذلك من الملاحظ أن هناك تأثيرًا أو شبه تماثل بين البيوت التركية فى إسطنبول وبين البيوت المصرية فى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين فيما يخص مسقط الصالة. فقد كان مسقط البيوت فى إسطنبول عبارة عن ضلعين أو ثلاثة أضلاع من الحجرات تتوسطها الصالة كما فى الشكل التالى. وبمقارنة هذا الشكل بنظام البيوت الحضرية فى مصر فى هذا الوقت نجد تماثلاً كبيرًا بينهم. حيث كانت الصالة بمثابة مكان مركزى للمعيشة والتوزيع بين عناصر البيت. وهناك بعض الدارسين الذين يربطون نظام الصالة فى المسكن بمسقط جامع المدرسة، حيث يوجد فراغ مفتوح مركزى وبه إيوانات من النواحى الأربع للصلاة والتعليم. ونحن نلاحظ أيضا أن هذا الأسلوب كان متبعًا فى القصور ويمكن أن يكون قد انتقل منها إلى البيوت، حيث إن القصور العثمانية تعتمد أساسًا على القاعة الرئيسية الكبرى وحولها الحجرات والملحقات. شكل (1-13) يوضح مسقط قصر دولما باتشى فى إسطنبول.

وسواء كان مسقط الصالة فى الأصل قد تأثر بالمبانى الدينية أو المدنية من العمارة المصرية، فإنه من الواضح أن هذا الاتجاه الشائع كان له أصول من العمارة التقليدية الإقليمية فى هذه المنطقة. ويلزم القول كذلك بأن نظام مسقط الصالة كما كان معمولاً به فى مصر تقليديًا قد تغير فى البيوت الحديثة والتى تأثرت بالعمارة الغربية فى النصف الثانى من القرن العشرين، حيث حلت الطرقات محل الصالة كعنصر للتوزيع فى مسقط البيوت الحديثة.

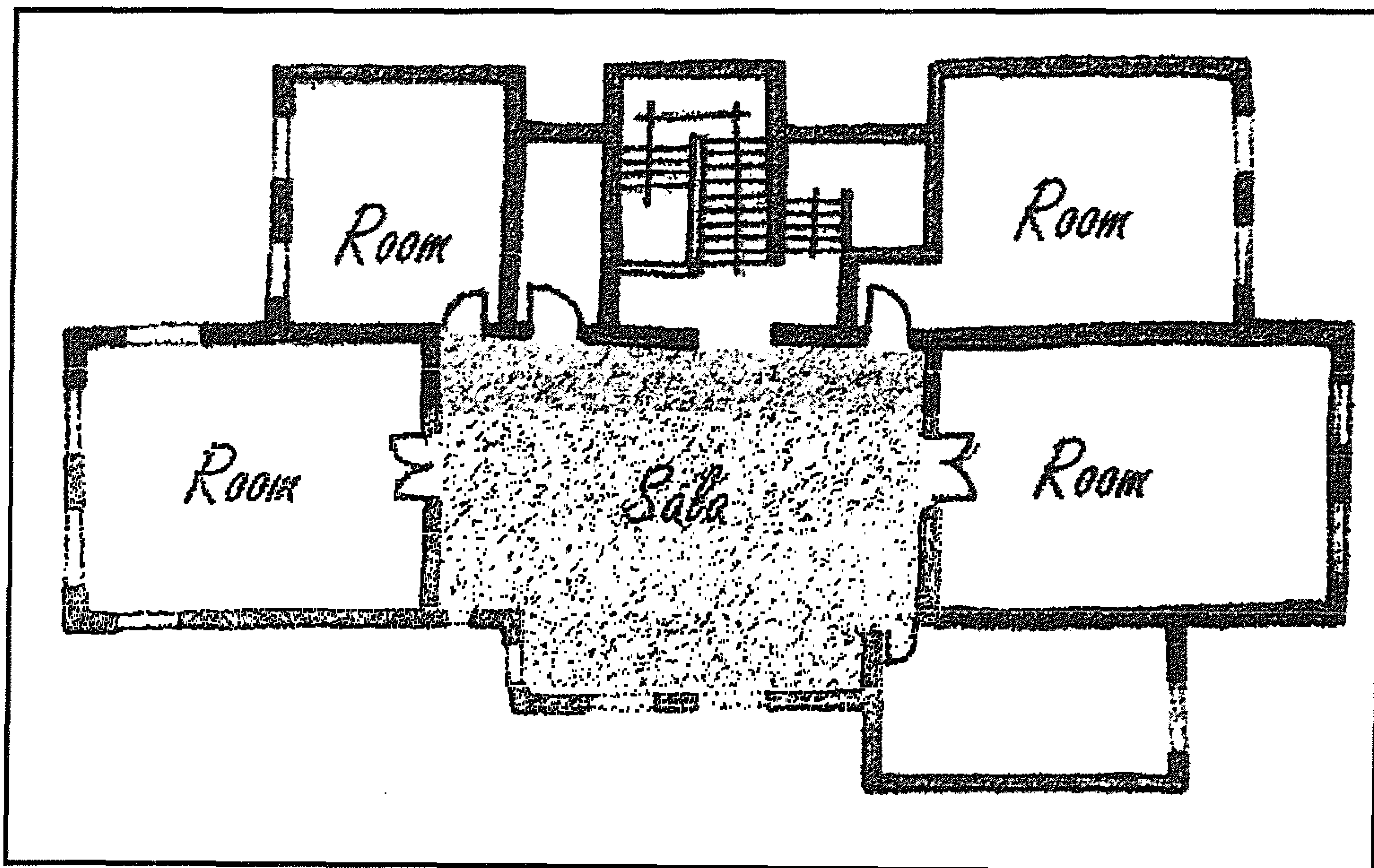


Figure 1- 13 Floor plan for a house in Istanbul-showing the concept of central hall surrounded by rooms [Eldem, 1984]

مثال لنموذج بيت تركى وتظهر الصالة وقد التفت من حولها باقى الحجرات

We can also conclude that the sāla plan or the fasaḥa plan of the 19th and early 20th century in Cairo was influenced by the Turkish house of Istanbul which was two rows of rooms usually fitted with divans or retreating spaces at both ends. By comparing such a plan to the Egyptian urban dwelling, we find great similarities regarding the location of the ṣāla with rooms around it from two or three sides. This way the ṣāla acts as the central living space as well as the central circulation element of the house. There are other scholars who link the ṣāla plan to the Mosque or the Madrasa plan where you have a central open space with Iwan(s) on the four sides for prayers and teaching. It is noticed also that the same concept was used for the palaces that have a large hall surrounded by rooms and annexes as seen in the following plan of Dolmabahche Palace.

Whether the ṣāla plan was influenced by the existing religious or secular architecture in Egypt, it is clear that this type of design is a concept that has many sources within the traditional architecture of the region. The fact remains that such a plan was most common for the urban houses as well as for the apartment plans in the 19th and early 20th century in urban Egypt. We also should note here that the ṣāla concept as it was used traditionally in Egypt was abandoned in the second half of the 20th century in the modern designs for housing under the influence of modern Western trends where the corridors replaced the ṣāla as a circulation space.

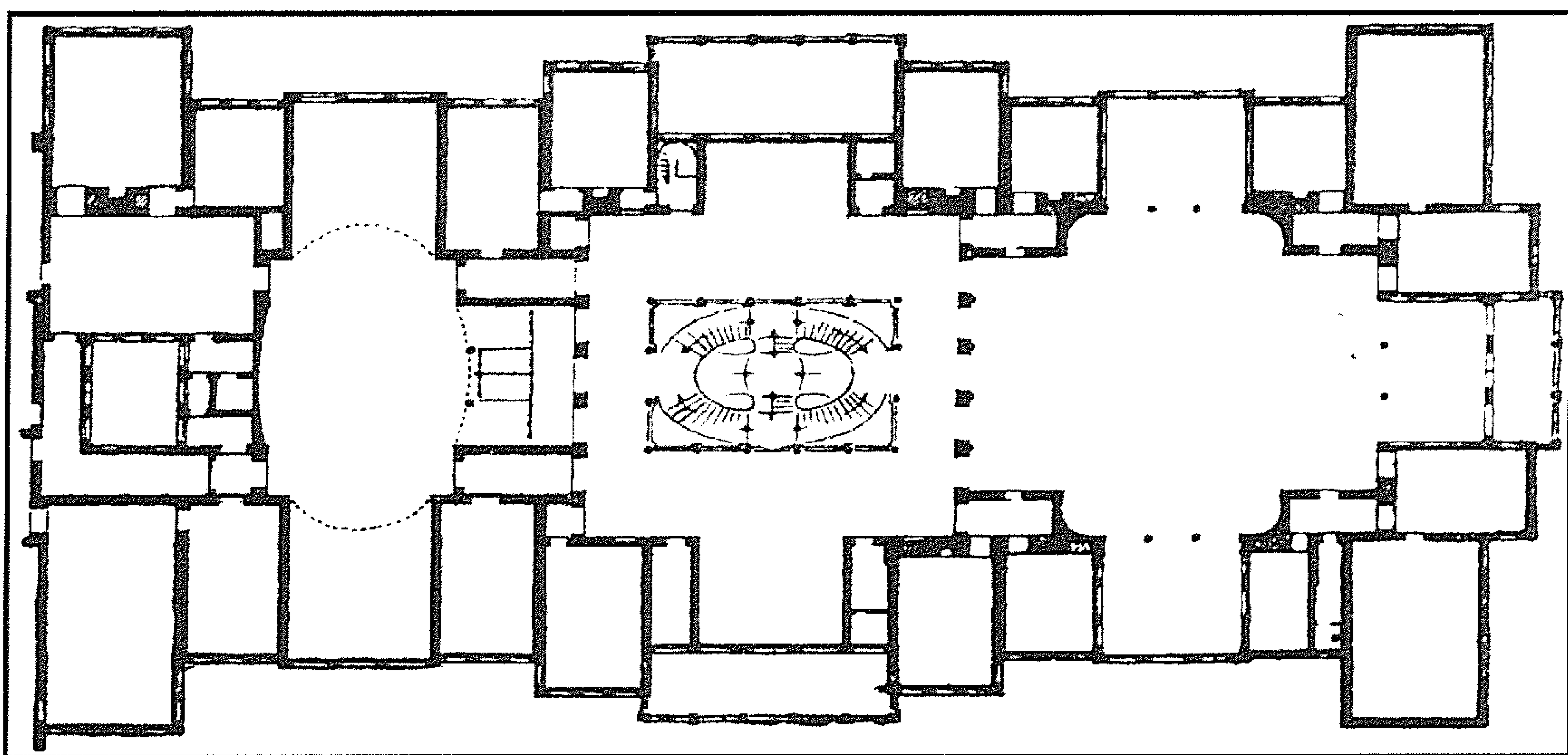


Figure 1-14 Plan of Dolmabahch Palace in Istanbul showing the central continuous space with the rooms around. [Eldem, 1984]

مسقط أفقي لقصر دولمه باتشه بإسطنبول يوضح فراغ الصالة وتحيط به الغرف.

٦-١ تأثير الوقف وقانون تحديد الإيجارات على البيوت التراثية

يرجع نظام الأوقاف إلى أوائل العصر الإسلامي وهناك نوعان من الوقف: الأول هو الوقف الخيرى الذى يخصص للمؤسسات الدينية أو المدارس والمستشفيات أو الأعمال الخيرية. وبهذا الأسلوب يحق للشخص أن يوقف بعض الأموال أو الأملاك لدعم مؤسسة دينية أو مدنية. والنوع الآخر هو الوقف الأهلى وبمقتضاه يمكن لشخص أن يوهب الأملاك لصالح مجموعة من الأهالى وذريتهم. هذا ويقدر أن ٥٠% من العقارات فى المدينة القديمة كانت تحت نظام الوقف. [Burgen، ١٩٧٥].

وفى عام ١٩٥٢ ألغى نظام الأوقاف وأصبح من حق الملاك التصرف فى أملاكهم وأنشئت وزارة جديدة سميت وزارة الأوقاف وكانت مختصة بإدارة الممتلكات التى تم حلها. وقد تم تكوين لجان لإدارة هذا العدد الهائل من الممتلكات والتى شكلت عبئًا ضخمًا على هذه اللجان لإدارتها إدارة مناسبة. وقد كان من مسئولية هذه اللجان التصرف فى بعض هذه الأملاك بالبيع، طبعًا بهدف تحقيق دخل وتوزيع هذا الدخل على الورثة والملاك. ولم تحدد هذه اللجان عند البيع أو تشترط عدم هدم هذه المبانى أو تحدد أسلوب إعادة استعمالها، بل تركت الملاك الجدد أحرارًا فى هدمها هذه المبانى التراثية ونتيجة لذلك هُدِم كثير من المبانى الأثرية. لقد كان لقوانين تحديد وتخفيض الإيجارات التى صدرت فى أوائل الستينيات آثار سلبية كثيرة على العقارات بصفة عامة فى مصر كما حدث فى جميع مدن العالم التى طبق فيها هذا النظام، حيث إنه مع تدهور قيمة النقود نتيجة للتضخم المستمر، أصبحت إيجارات هذه العقارات تكاد تكون رمزية ولا تمثل أى قيمة تمكن أصحاب العقارات من صيانتها. فبالنسبة للبيوت القديمة فى حى الدرب الأحمر وجد أن إيجارات الوحدات السكنية كثيرًا ما تكون أقل من عشرة جنيهات شهريا. وسواء كان البيت مملوكًا للأهالى أم يدار بواسطة لجان وزارة الأوقاف للمساكن والعقارات التى تم حل الوقف بها، ففى كلتا الحالتين لم يكن ممكنا أن يتم صيانة هذه المبانى بما تدره من الإيجارات الزهيدة. ومع كل هذه الآثار السلبية لقوانين تحديد الإيجارات التى صدرت فى الستينيات، إلا أن هناك ناحية إيجابية هامة لهذه القوانين وهى أن هذه المساكن والعقارات، التى يعتبر معظمها الآن ضمن قائمة التراث المعمارى، قد تم الحفاظ عليها نتيجة لعدم حرية الملاك فى طرد السكان منها وبذلك لم تكن للملاك الحرية فى إخلاء المساكن وهدمها لاستغلال الأرض فى مشروعات تدر عائدًا أوفر. أما بالنسبة للمبانى التى سجلتها لجنة حفظ الآثار العربية (١٨٨١-١٩٥٤) ضمن قائمة الآثار المسجلة أوقافا، فقد سلمتها وزارة الأوقاف إلى مصلحة الآثار التابعة لوزارة الثقافة. ولم تكن لدى هذه المصلحة، فى هذا الوقت، ميزانية للإنفاق منها على صيانة وترميم هذه الآثار، حيث لم تُحَل إلى المصلحة الأطيان والأملاك التى كانت موقوفة لخدمة هذه المبانى الدينية والآثار. ولذلك تدهورت أحوال هذه المبانى نتيجة لعدم صيانتها أو القيام بمشروعات لترميمها بالأسلوب المناسب. وذلك فيما عدا ما قام به المواطنون من إصلاحات أو تجديدات على المبانى. وبالنسبة لبيوت القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين فى المناطق القديمة مثل القاهرة التاريخية فقد كان جزء كبير منها تابعًا لنظام الأوقاف. وقد آلت إلى ملاكها بعد حل الوقف، ومع ذلك لم يستطع أصحابها التصرف فيها بالبيع وكذلك لم يستطيعوا صيانتها لضعف إيجـارات هذه المبانـى. وأخيرًا تم فى مجلس الشعب تقديم تشريعات لإلغاء قوانين تحديد الإيجارات وكذلك قوانين لضمان صيانة العقارات. حيث يمكن بتطبيق هذه القوانين أن يكون لها تأثير كبير للصيانة والحفاظ على المساكن القديمة.

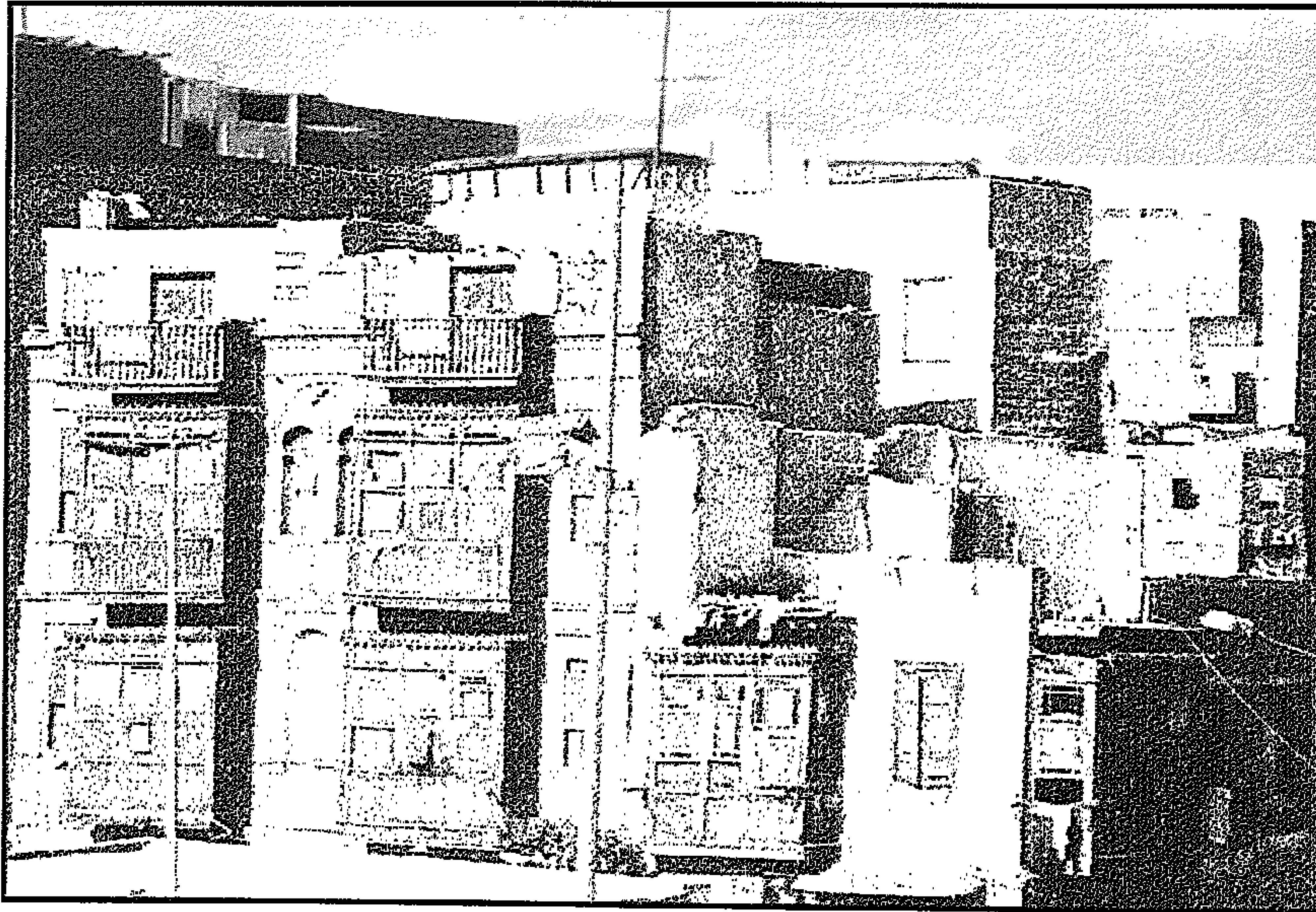


Figure 1-15 Typical scene for dilapidated 19th century houses in Jamaliyya

منظر مألوف لمساكن القرن الـ ١٩ بالجمالية تحتاج لترميم

1-6 Impact of the Waqf and Rent Control on the Old City housing.

The Waqf or the endowment on religious institutions goes back to the early times of Islam. There are two types of waqf; khayri and ahli. The waqf khayri is related to the religious institutions where a person can fix a certain sum of money or a property to support a religious or civil institution like a mosque or a school. The waqf ahli is related to the civil society where a person can endow a property to benefit a group of people. It is estimated that 50% of the properties in the old city were under the Waqf system. [Burgen, 1975]

In 1952, the Waqf Ahli or the non charitable Waqf was abandoned. A new Ministry was established, Wazarit al-Awqaf, to manage the Waqf khayri or endowments. The new Ministry assigned committees to manage the great number of properties that are still under the charity endowment system and also properties belonging to the abandoned system of the civil or the Waqf Ahli. This task constituted a big burden on theses committees, for efficiently managing a vast number of properties.

In addition, such committees were allowed to sell any property of the Waqf Ahli with no control on the re-use plan or even on the demolition act. Some of these buildings were listed as monuments by the *Comité de Conservation des Monuments de l'Art Arabe* - the Conservation Committee of the monuments of Arab Art (1881 to 1954). After abandoning the Waqf Ahli, those properties were listed as monuments by the *Comité*. In 1952, the waqf listed monuments became under the responsibility of the Antiquities Department to manage. However, it did not have the budget to upkeep all of these properties, since there was no income available after abolishing the endowments set under the Waqf system. This led to a general deterioration for the Islamic monuments, except for the mosques that were occasionally renewed by the community in a way that did not respect their historical features. The owners of the 19^{th} century houses in Historic Cairo, which were handed to them after 1952, were still unable to renovate or maintain them since the income from their rentals was very small. This led to the deterioration of a large number of the houses.

The rent control law that was enforced in Egypt in the early nineteen sixties had a destructive effect on the old buildings. The effect in Egypt, as it was the case in all other countries of the world, led to the deterioration of the housing stock and more so to the older housing. This was quite natural, since the reduced or controlled rent hindered the owners from covering the cost of maintenance for these buildings. Although the rent control act did not allow for the maintenance of the buildings, it prevented the owners from evacuating the houses to be rebuilt by new real estate investments. Accordingly, they were kept to become part of the listed buildings for their heritage value. Currently, there is a law that is being discussed in the parliament to go back to the free rent and abandon the rent control law, but this is anticipated to be done gradually on a long period. The effect for such law can be generally positive on the preservation of houses of heritage value, since the owners will be able to provide the maintenance to such listed buildings, while getting the fair rent according to the market value of the house.

٧-١ منطقة الدرّاسة

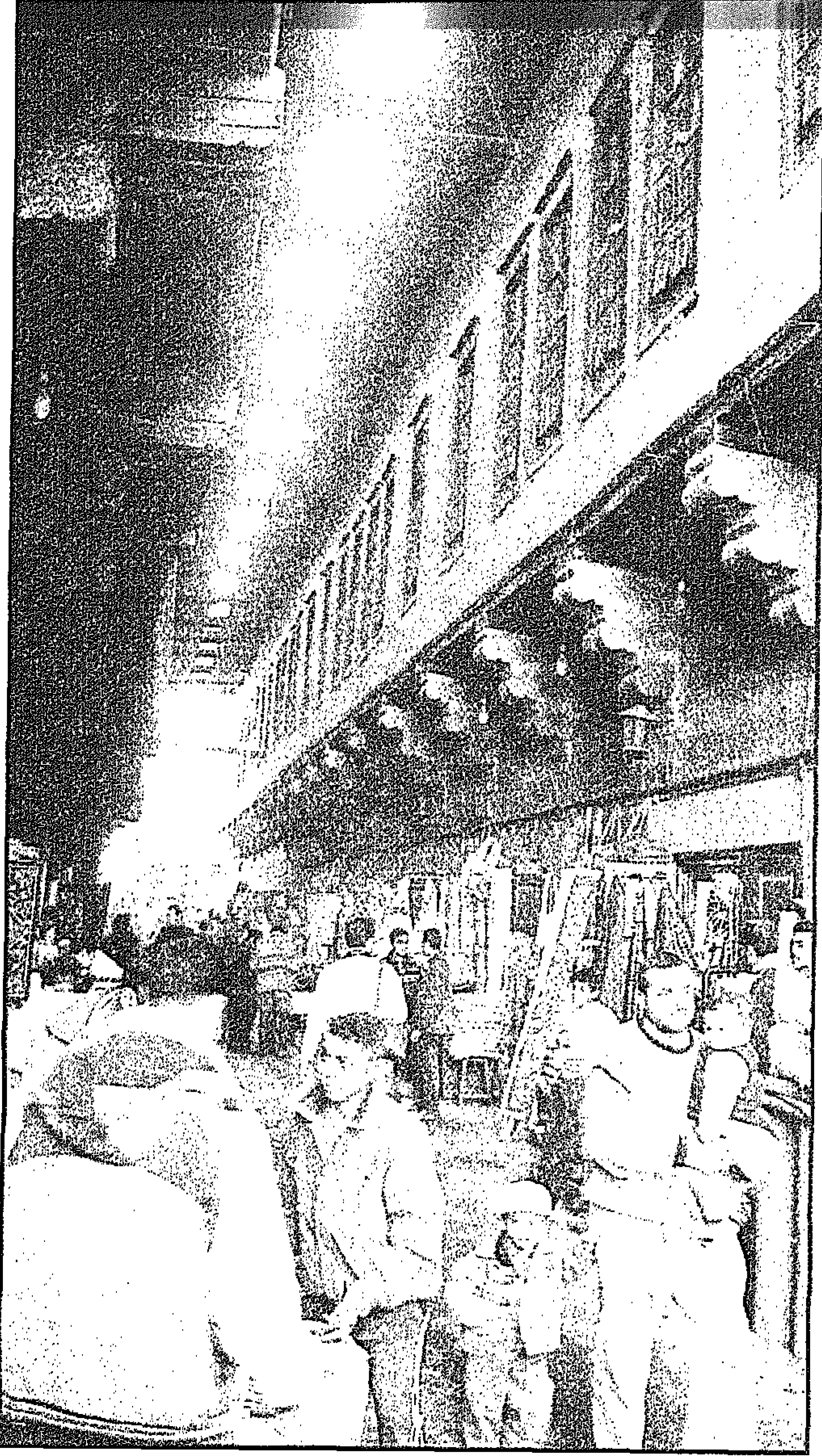


Figure 1- 16 Qaṣaba of Raḍwan Bik, covered market

قصبة رضوان بك بالدرب الأحمر

تم اختيار الموقع الجغرافى للدراسة حول محور شارع باب الوزير فى القاهرة القديمة. ويحد هذه المنطقة شمالاً باب زويلة الباب الجنوبى للقاهرة الفاطمية وجنوبًا قلعة صلاح الدين. وهذه المنطقة هى جزء من قسم الدرب الأحمر وقسم الخليفة بمدينة القاهرة التى تتكون من ستة وعشرين قسمًا. وقد تم اختيار هذه المنطقة نظرًا لأهميتها التاريخية ضمن القاهرة التاريخية وموقعها على المحور الموصل بين المدينة الفاطمية والقلعة. وبالإضافة لذلك فإن هذه المنطقة لم تتم دراستها بعمق كما هو الحال فى المنطقة الشمالية للقاهرة القديمة حول شارع المعز لدين الله حيث جرت بحوث كثيرة.

وتاريخيًا بدأ نشاط المبانى جنوب باب زويلة فى هذه المنطقة بعد بناء قلعة صلاح الدين على جبل المقطم. حيث انتقل مركز الحكم إلى القلعة خلال فترة المماليك (١٢٥٠-١٥١٧). ولذلك بدأ الاهتمام بالمنطقة جنوب باب زويلة.

وقد كانت هذه المنطقة تعتبر نموًا طبيعيًا للمدينة بين مركز الحكم بالقلعة ومركز المدينة القديم داخل الأسوار والبوابات.

وخلال الحكم العثمانى شُيِّدَت مبان عامة وتجارية فى الدرب الأحمر. وكان بعض هذه المبانى وكالات وخانات مثال قصبة رضوان بك (١٧٣٦). وهى من هذه المجموعات المعمارية التى ما زالت قائمة، المعروفة حاليًا باسم الخيامة والتى تصنع فيها الخيام.

وقصبة رضوان بك هى حارة للتسوق وبها محلات فى الدور الأرضى بينما يوجد دوران علويان كانت تستعمل كمساكن للتجار. وبجوار القصبة بنى قصر للأمير رضوان بك على مسطح كبير، وهو الآن متهدم ويستعمل كورش نجارة ومغالق للأخشاب وتوجد بالإضافة لذلك مساكن كبيرة بناها التجار المعروفون مثل جمال الدين الذهبى شاهبندر التجار (١٦٣٨)، وذلك حيث كانت هذه المنطقة بمثابة امتداد لمركز مدينة القاهرة التجارى باتجاه الجنوب.

1-7 The study area

The area of study is focused around the axis of Bab al-Wazīr Street in Old Cairo. This area is limited to the north by Bab Zuwila, the southern gate of the Fatimid City, and to the south by the Citadel. The study area is part of Qism al-Darb al-Aḥmar and Qism al-Khalifa, the administrative sections of the city. This specific area is chosen because of its historical importance as a part of historic Cairo and its location on the axis of the city connecting to the Citadel. Unlike the Northern part of the city around al-Mu'iz Street where much researches has been conducted, this area was not properly documented and there is a lack of studies on the existing housing and street patterns.

During the Mamluk period, the building activities started south of Bab Zuwila after the construction of Ṣālaḥ al-Din Citadel on the Muqattam hills. The government center moved to the Citadel during the Mamluk period (1250 to 1517). Hence, great attention was given to the area south of Bab Zuwila up to the Citadel. This area, known today as al-Darb al-Aḥmar, was considered as a natural growth of the city and a connecting link between the seat of the government in the Citadel and the city center within the city gates.

During the Ottoman period, many public and commercial buildings were built in al-Darb al-Aḥmar area. Some of those buildings were Wikala and Khan types such as the prominent Qaṣaba of Raḍwan bik (1736), which is one of these important complexes that still survive, known today as the Khayyamiyya or tent makers' area. The Qaṣaba of Raḍwan Bik is a shopping alley which has shops at the ground level with the two floors above the ground as living quarters for the merchants. Next to the Qaṣaba, a palace was built for Amīr Raḍwan bik on a large area, which today is mostly ruined and used by carpenter shops as a lumberyards. Other prominent houses in the area belonged to well known merchants such Jamal al-Din al-Dhahabiy (1636), the Shahbandar or the chief head of the Merchants.

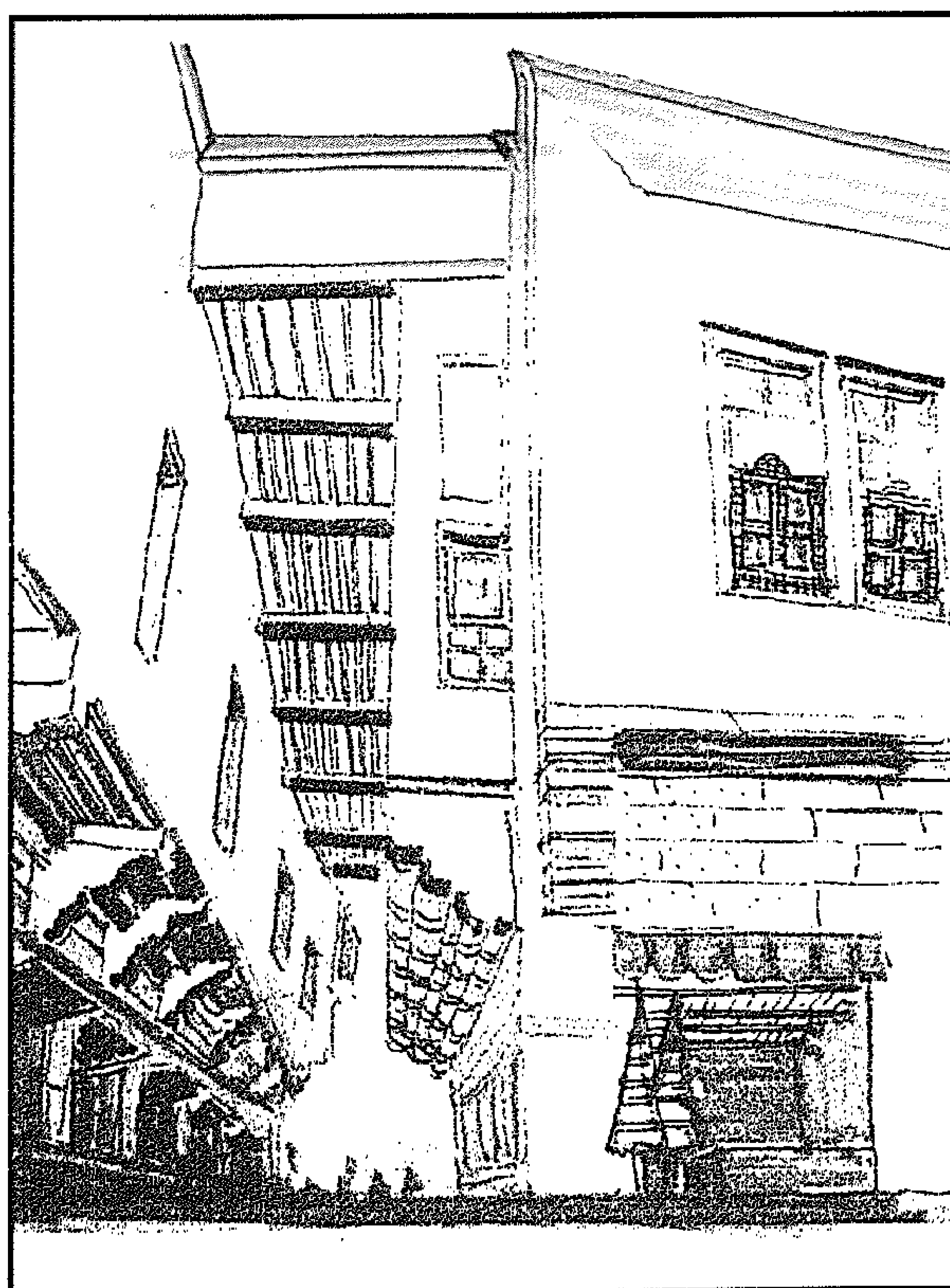


Figure 1-17 Sketch for Qasaba of Raḍwan bik covered market (1736)

سكيتش توضيحى لقصبة رضوان بك (١٧٣٦)

١-٧-١ الأهمية التاريخية لمنطقة الدراسة

وكما ذكر سابقا، فإن شبكة الطرق لم تتغير لفترة طويلة من الزمن. ويتضح التطور الذى طرأ على المنطقة من خلال الخرائط المرفقة لثلاث فترات زمنية. الخريطة الأولى (Figure 1-3) فى عام ١٨٠٩م وقت الحملة الفرنسية. والثانية (Figure 1-4) عام ١٨٧٤م وقت الخديوى إسماعيل وتوضح جزءًا من مخطط لو جراند والذى اقترح فتح شارع بالمنطقة. والخريطة الثالثة (Figure 1-18) خريطة لوضع المنطقة لعام ٢٠٠٥م والتى توضح الوضع الحالى للمنطقة. ونستنتج من الخرائط الثلاث ما يفيد بأن شبكة الطرق كانت وما زالت كما هى بصفة عامة من وقت الحملة الفرنسية تقريبًا. والملاحظة الثانية أن مشروع بيير لويس لو جرا (١٨٧٤) عن فتح طريق بين ميدان السلطان حسن، وجامع أقسنقر لم يتحقق. ولكن يجب أن نضيف لذلك أن هذا المشروع كان سيفيد فى تنمية المنطقة حيث يخدم المناطق الداخلية التى يصعب الوصول إليها. وقد يكون العائق لتنفيذ المشروع هو نتيجة اختلاف المنسوب الكبير بين منطقة السلطان حسن وجامع الرفاعى وبين منسوب الشوارع الداخلية بهذه المنطقة.

وتوضح خريطة بيير لويس جران فى عام ١٨٧٤ أن سور القاهرة كان ممتدًا ليحيط بالقلعة. وكذلك توضح بدقة مكان باب الوزير، والذى لا يوجد حاليًا، حيث كان خارج مقبرة وجامع أذدمر (١٥١٧). وهذا يؤكد فكرة أن الوزير الذى كان يقيم بالقلعة فى عصر المماليك، كان يدخل المدينة عن طريق باب الوزير الذى سُمِّى بناء على ذلك. وشارع باب الوزير كان هو المحور الرئيسى الجنوبى للمدينة القديمة والذى يؤدى إلى القلعة وقد تأكد دوره نتيجة للاحتفالات الدينية ومواكب الأعياد التى كانت تمر عن طريق باب الوزير، إلى قرة ميدان والتى اتصلت بالرميلة التى هى فى مكان ميدان صلاح الدين وما حوله حاليًا، حيث كان هذا المسار حتى العصر الحديث هو موكب المحمل بغطاء الكعبة وركب الجمال الذاهبة فى طريقها للحج إلى مكة. وهذا الموكب كان يأخذ طريق باب الوزير إلى ميدان صلاح الدين مكان ميدان القرة سابقًا، حيث يستعرضه عليه رجال الدولة والقادة. وقد أعطت هذه التقاليد لهذا المسار التاريخى أهمية كبيرة للبيوت المطلة على شارع باب الوزير وامتداده المسمى بشارع المحجر المؤدى إلى ميدان القلعة. وفى عصرنا الحالى تمر مواكب دينية وأفراح واحتفالات شعبية عبر شارع باب الوزير فى طريقها إلى ميدان صلاح الدين ثم إلى جامعى السلطان حسن والرفاعى.

جدول للآثار التى تقع بالقرب من منطقة الدراسة (حدود ٣٠٠ متر):

اسم الأثر (رقم التسجيل)	التاريخ	العهد
مئذنة زاوية الهنود (٢٣٧)	1315	المماليك البحرية
قصر ألين آق الناصرى (٢٤٩)	(1329-1330)	المماليك البحرية
مسجد أقسنقر (١٢٣)	1346	المماليك البحرية
مدرسة أم السلطان شعبان (١٢٥)	1368	المماليك البحرية
مسجد أيتمش البجاسى (٢٥٠)	1383	المماليك الجراكسة
مسجد أحمد كتخدا الرزاز (٢٣٥)	(1480-1778)	المماليك الجراكسة وعثمانى
مسجد خاير بك (٢٤٨)	1502	المماليك الجراكسة وعثمانى
سبيل إبراهيم أغا مستحفظان (٢٣٨)	(1639-1640)	عثمانى
مدفن إبراهيم خليفة جنديان (٢٨٦)	1642	عثمانى
سبيل ومدفن عمر أغا (٢٤٠)	1652	عثمانى
منزل وقف إبراهيم أغا (٦١٣)	1652	عثمانى
منزل وقف إبراهيم أغا (٦١٩)	1652	عثمانى
حوض وقف إبراهيم أغا مستحفظان (٥٩٣)	1659	عثمانى

1-7-1 Historical significance

As previously mentioned, the old street pattern of the area remained unchanged for a long period. The minor changes and development that occurred to the area is witnessed when comparing the three maps seen in Figures 1-3, 1-4, and 1-18. The first map is at the times of the French expedition in 1809, the second map was done as development scheme for the area at the time of Khedive Isma'il in 1874 by Pierre-Louis Le Grand and the recent map documenting the existing situation of the area in 2005. The three maps indicate that the old street patterns were almost kept intact. The other observation is that Pierre-Louis Le Grand project of opening an avenue between Sultan Ḥasan square, and Aqsunqur Mosque as proposed on the 1874 map, has not materialized. But one should add that such a project would have been very useful for the development of the area in general and the improvement of the traffic. A possible reason for not realizing the project is the fact that there is a considerable difference in street level between Midan Sulṭan Ḥasan and Rifa'i mosque and the inner street network of this area.

The map of Pierre-Louis Le Grand in 1874 shows the Cairo wall continuous to encircle the Citadel. Also shows the exact location of Bab al-Wazir, not existing at present time, being outside the tomb and mosque of Adhdumur (1517). This enforces the idea that the wazīr who was stationed in the Citadel at the Mamluk times, would naturally enter the city easily through Bab al-Wazīr and hence the name was given to this gate.

Bab al-Wazīr street, as the axis of the old city leading to the Citadel, has been emphasized by the traditional festivities and celebration parades that would pass from Bab Zuwila to Qarra Midan, which connects to al-Rumayila, now called Midan Ṣālaḥ al-Din. An example of such parades was the Maḥmal parade where the adorned cloth of the Ka'ba was carried on camels going to Mecca for the pilgrimage. This parade took the route of Bab al-Wazīr to be seen by prominent officials and leaders at the end of the parade in the Midan. Such traditional and historic significance of this route gave considerable value to the houses overlooking Bab al-Wazīr Street and its extension, al-Maḥgar Street, leading to the Citadel square. Nowadays different religious parades as well as weddings and other popular festivities also pass through Bab al-Wazīr street going to Midan Ṣālaḥ al-Din to the mosques of al-Sulṭan Ḥasan and al-Rifa'i.

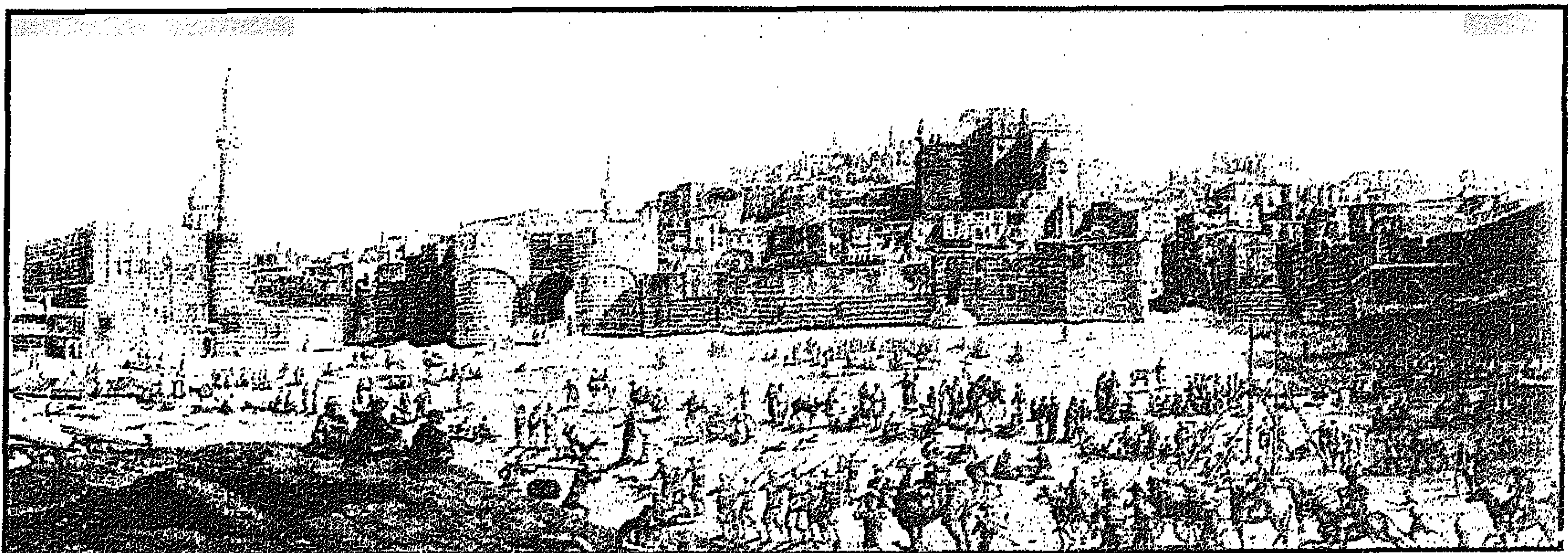


Figure 1-18 Midan Al Rumayla [*Description De L'Egypte*, 1809]

ميدان الرميلة في ١٨٠٩ من كتاب وصف مصر

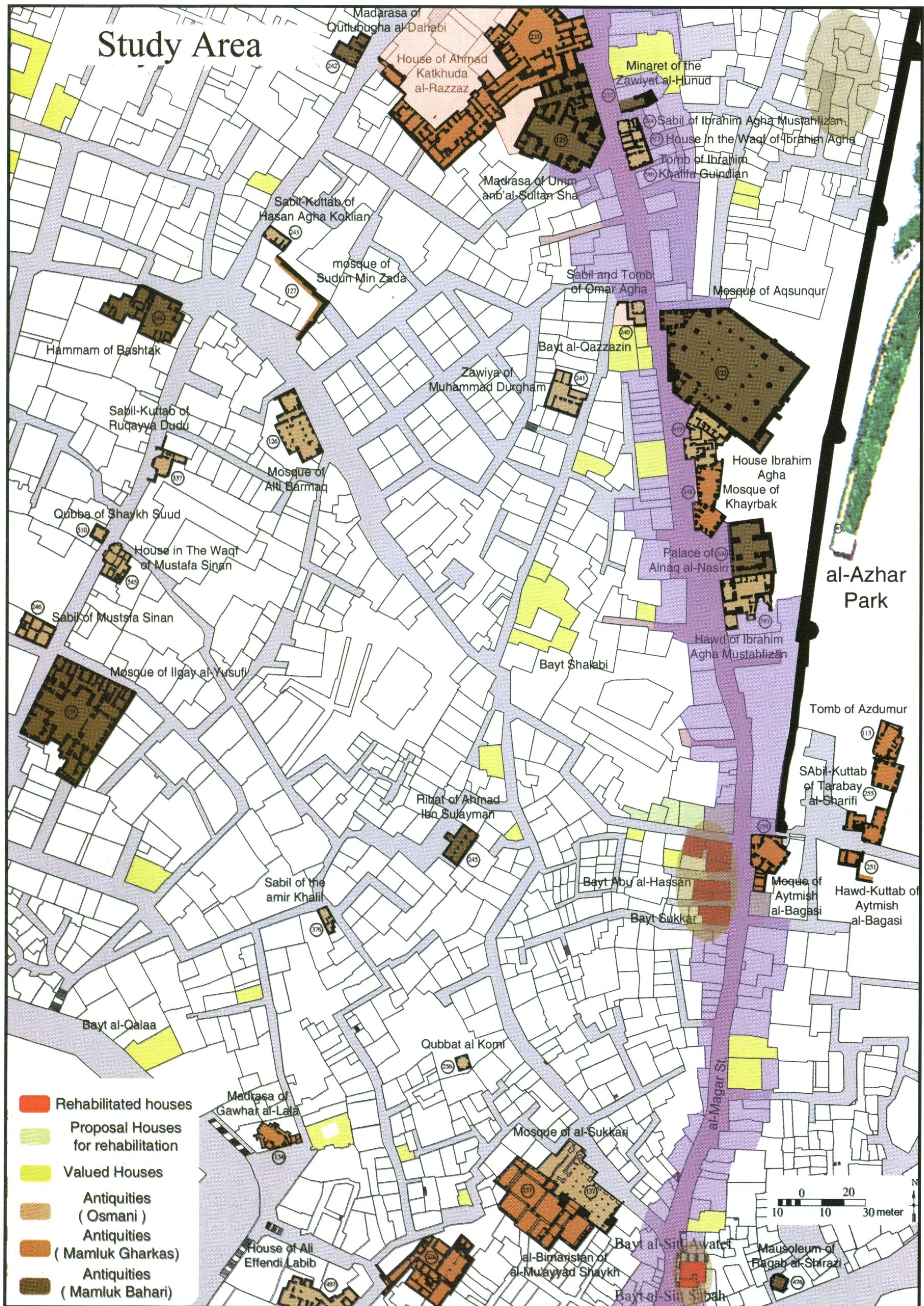


Figure 1-19 Compiled Map for the Study Area – The map shows the rehabilitated houses in red, the houses of value in yellow, and the listed Monuments [Based on the 1937 Survey of Egypt maps and Warner 2005 and actual site survey conducted by the author in 2006]

خريطة لمنطقة الدراسة توضح البيوت المرممة باللون الأحمر، والبيوت ذات القيمة بالأصفر، والآثار المسجلة بالبنى

Monuments located within 300 m. of the study area:

Name of monuments (Registration number)	Foundation Date (AD)	Period
Minaret of Zawiyat al-Hunūd (237)	1315	Baḥri Mamluk
Palace of Alīn āq al-Nāsiri (249)	(1329-1330)	Baḥri Mamluk
Mosque of Aqsunqur (123)	1346	Baḥri Mamluk
Madrasa of Umm al-Sulṭan Sha'ban (125)	1368	Baḥri Mamluk
Mosque of Aytmish al-Bagāsi (250)	1383	Circassion Mamluk
House of Aḥmad Katkhuda al-Razzaz (235)	(1480-1778)	Circassion Mamluk
Mosque of Khayrbik (248)	1502	Circassion Mamluk & Ottoman
Sabīl of Ibrahīm Agha Mustaḥfiẓan (238)	(1639-1640)	Ottoman
Tomb of Ibrahim Khalīfa Jundian (286)	1642	Ottoman
Sabil and Tomb of 'Umar Agha (240)	1652	Ottoman
House in the Waqf of Ibrahim Agha (613)	1652	Ottoman
House in the Waqf of Ibrahim Agha (619)	1652	Ottoman
Ḥūḍ of Ibrahim Agha Mustaḥfiẓan (593)	1659	Ottoman

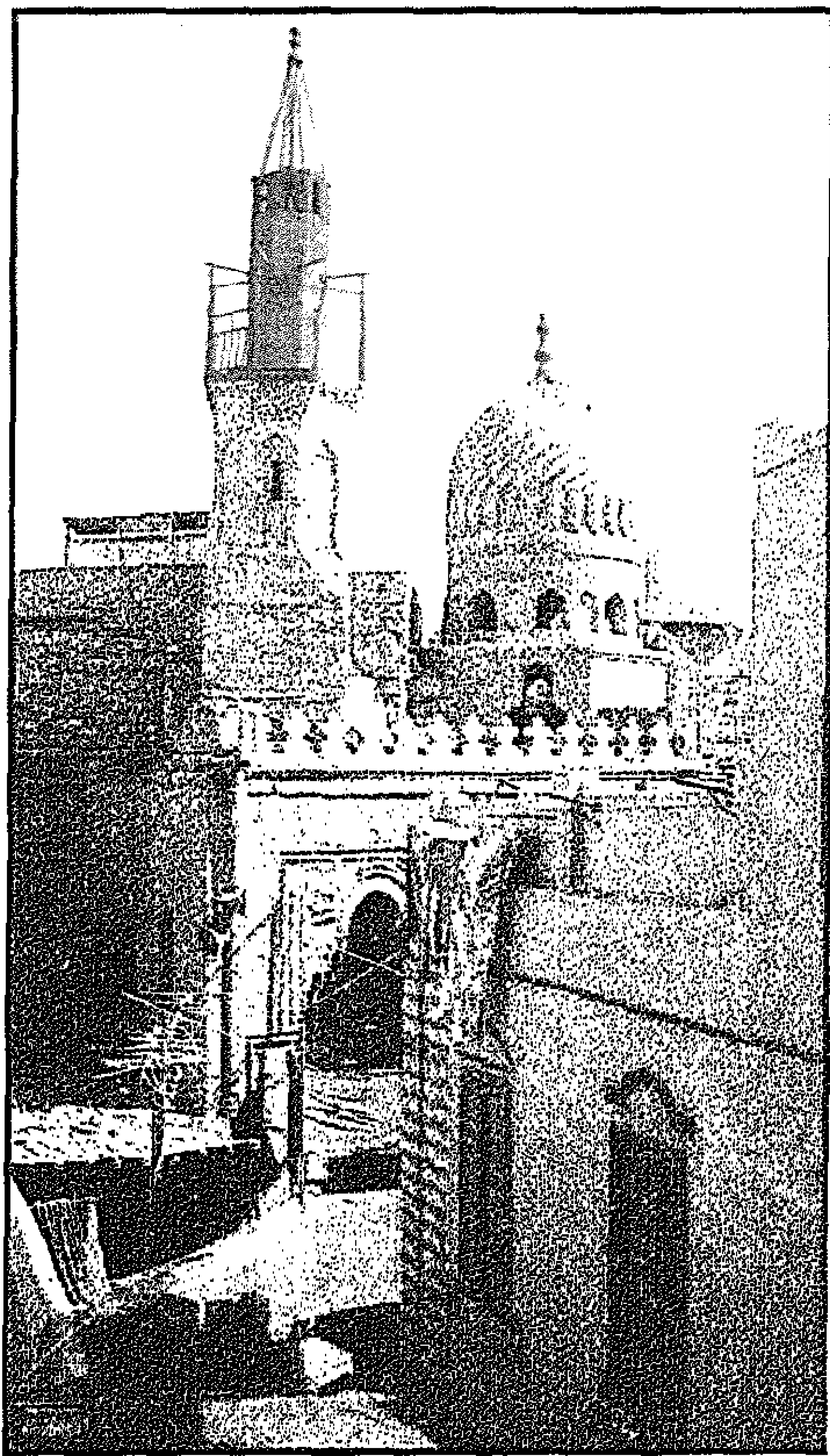


Figure 1-21 Mosque of Aytmish al-Bagasi (1383)
مسجد أيتمش البجاسي (١٣٨٣)

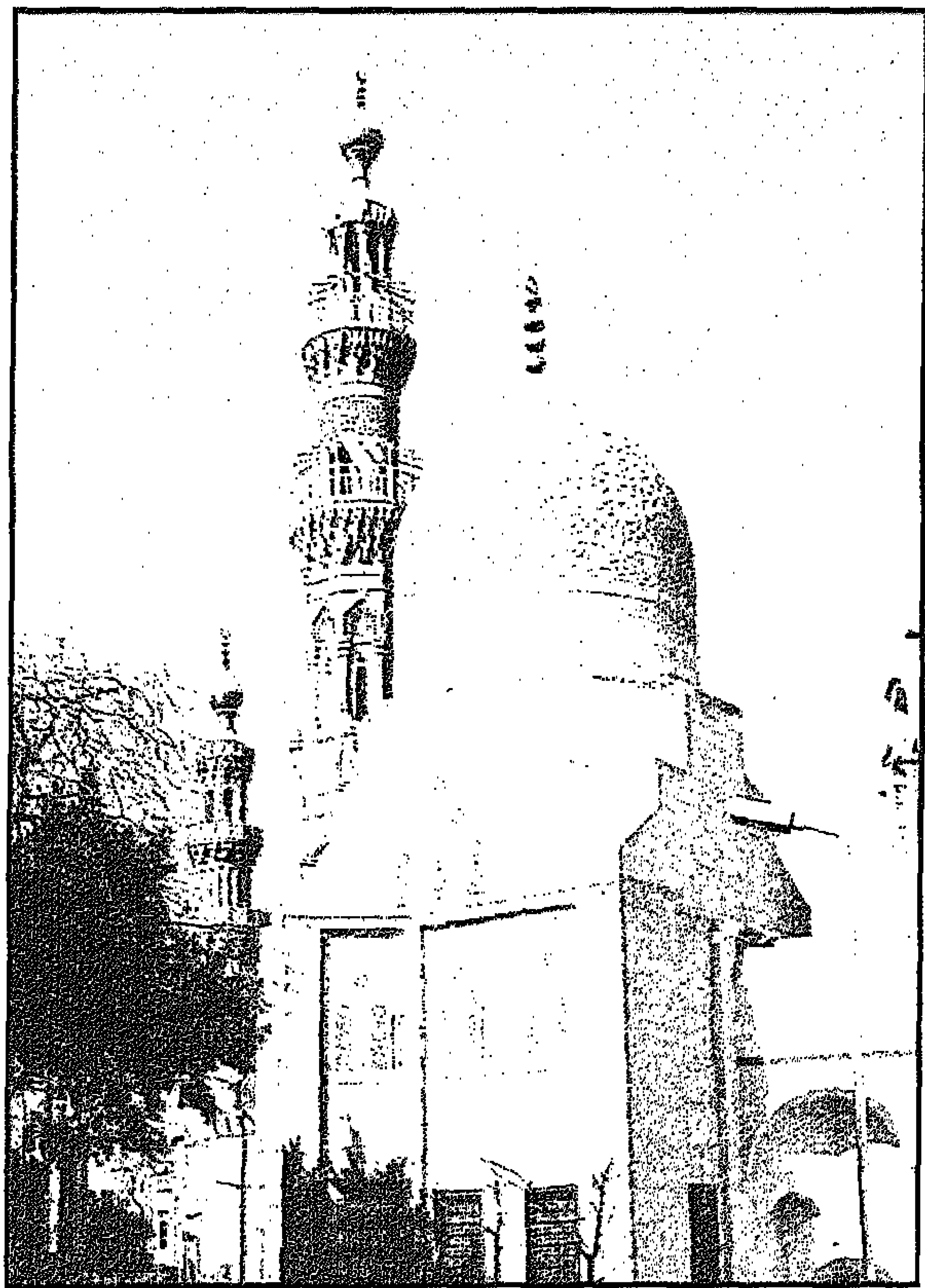


Figure 1-20 Mosque of Khayr bik (1502) after the restoration of the minaret in 2008
مسجد خاير بك بعد ترميم المئذنة فى ٢٠٠٨

١-٧-٢ الحالة الراهنة لمنطقة الدراسة

الملاحظ أن المساكن والعمارات السكنية الصغيرة هي فى مجملها بيوت صغيرة على قطع أراض لا تزيد عن ٢٠٠ متر مربع، وهذه البيوت الحالية جميعها ناتجة عن تقسيمات قطع الأراضى التى كانت سابقًا عبارة عن قصور أو حدائق لقصور فى عصور سابقة. حيث كانت هذه المنطقة مقرًا للعائلات الثرية من الطبقات الحاكمة والمتقربين من الحكام بجوار مقر السلطة فى القلعة. وحينما ازدادت كثافة المساكن داخل المدينة وأسوارها نتيجة لازدياد السكان بمركز المدينة، كان من الطبيعى أن تنزح العائلات الغنية خارج المنطقة لتسكن فى ضواحى القاهرة.

أما عن الحالة الراهنة فالملاحظ أن هناك كثيرًا من مظاهر التدهور العمرانى الذى لحق بهذه المنطقة من القاهرة التاريخية، على الرغم من مجهودات وزارة الثقافة فيما يتعلق بأعمال الترميم والحفاظ والتى تشمل المبانى المسجلة آثارًا فقط. ومن أهم مظاهر التدهور بالمنطقة انهيار البيوت التراثية التى كان يجب ضمها ضمن قائمة خاصة وإدخالها ضمن مشروعات الحفاظ والترميم. ونظرًا لإهمال هذه المنطقة من طرف أجهزة الدولة، فقد نمت بها كثير من المساكن غير المرخصة، إضافة إلى غلق الحارات فى كثير من الأحوال بواسطة المبانى العشوائية والورش الملوثة للبيئة التى انتشرت فيها. ونتيجة لعدم وجود مشروعات للتطوير العمرانى والحفاظ، أصبحت المنطقة فى حالة تدهور مستمر. كما أن شبكة المجارى والمياه فى حالة سيئة، حيث لم تتم صيانتها لمدة طويلة، مما أدى إلى انفجار المواسير العمومية بصفة تكاد تكون مستمرة، وبالتالى أدى ذلك إلى زيادة المياه الجوفية وارتفاع مستواها الذى أثر بالتالى بتآكل أساسات بعض المبانى وتداعى الطرق بشكل عام.

1-7-2 Existing condition

The houses and apartment buildings under study are all small houses on lots that do not exceed 200 meters square. They are almost all built on land which is the outcome of subdivisions for earlier palaces and gardens of large houses. This area in the past was a place for wealthy families. The density of population increased within the walled city and in areas close by like Bab al-wazīr, due to the increased demand to live close to what became the city center. It was natural later on that wealthy families would leave this densily populated area to live in outskirts of Cairo.

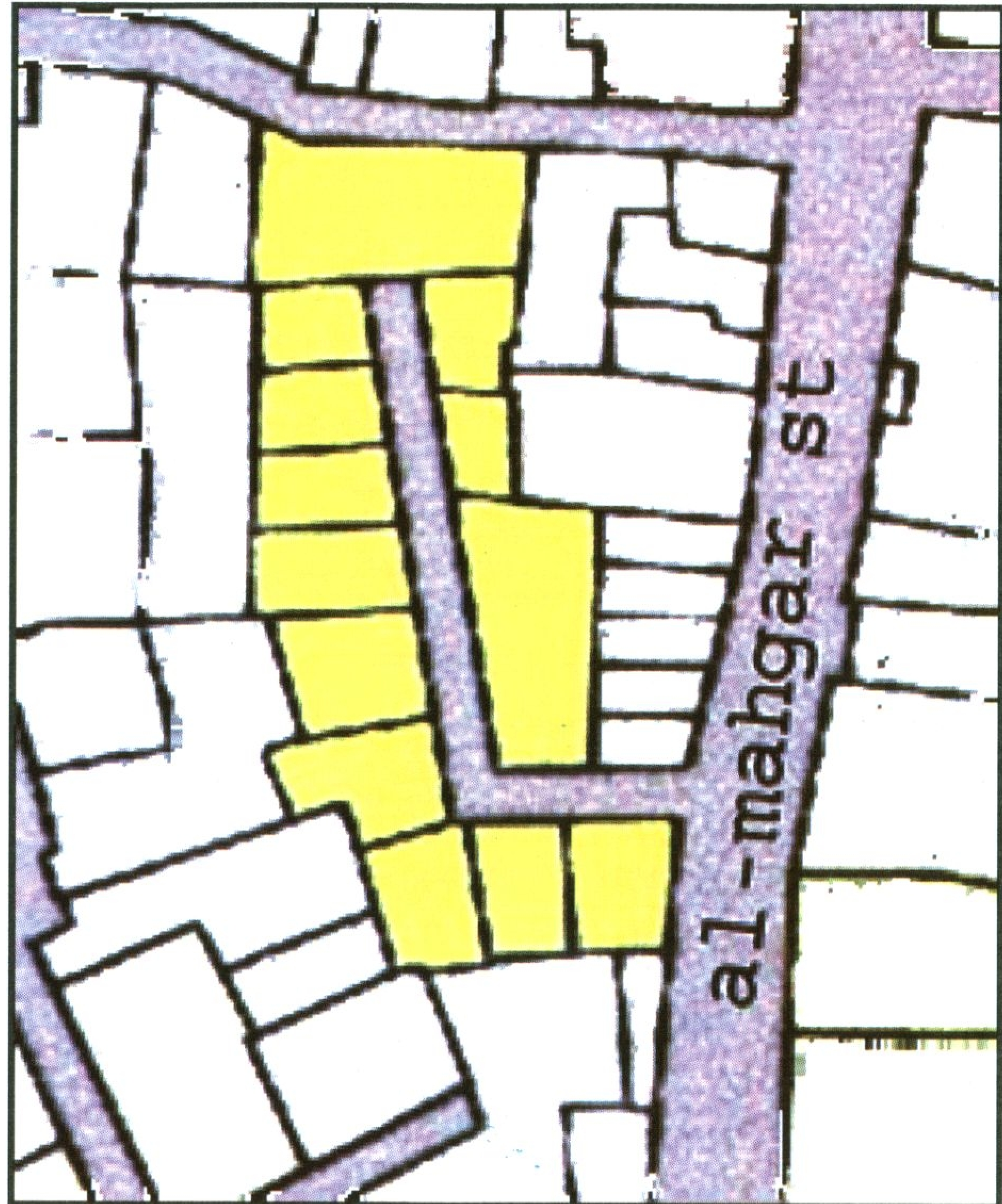


Figure 1-22 Large properties currently subdivided into small areas for workshops use (off al-Maḥgar Street).

مساحة كبيرة متفرعة من شارع المحجر وقد قسمت إلى ورش صغيرة

As to the present condition of the study area, we can say that there is a lot of urban deterioration in the area , except for some isolated conservation projects of the Ministry of Culture, that are focused only on the registered monuments. On the other hand, the heritage houses are falling down due to dilapidation and lack of maintenance. Such houses of heritage value should be listed and maintained properly. Also, due to the negligence of the governorate, the informal buildings are spreading considerably by time. Some of the narrow lanes were blocked by illegal polluting workshops and informal houses. Due to the lack of urban development and conservation projects, the area suffered the lack of proper infrastructure network of water, and sewers.

The underground water has risen due to the continuous water leakage from the water and sewers networks which led to the deterioration of the buildings foundations and the dilapidations of the road system in general.

٣-٧-١ مشروعات الحفاظ والتطوير العمرانى بمنطقة الدراسة

هناك جهود فى مجال الحفاظ والتطوير العمرانى بالمنطقة إلا أن هذه الجهود تتمثل فى مشروعات فردية تفتقد إلى الربط فيما بينها بمشروعات عمرانية تدرس وتنسق المنطقة على المستوى العام. ومن أمثلة مشاريع الحفاظ والتطوير: مشروعات الترميم التى تقوم بها وزارة الثقافة للآثار الإسلامية، ومشروعات مركز البحوث الأمريكى بمصر، ومشروع الأغاخان للتطوير العمرانى ويقوم المجلس الأعلى للآثار بوزارة الثقافة على ترميم معظم المبانى الدينية والأسبلة ومن أهمها بالمنطقة جامع أقسنقر والجامع الأزرق إضافة إلى مشروعات مركز البحوث الأمريكى بالمنطقة والتى شملت باب زويلة (١٠٩٢) وزاوية وسبيل فرج بن برقوق (١٤٠٨) ويعتبر مشروع الحفاظ الجارى فى بيت الرزاز من أهم مشروعات لترميم كامل أجزاء البيت لإعادة استعماله بالأسلوب المناسب حفاظًا على أكبر البيوت الإسلامية بالقاهرة التاريخية. ويعتبر مشروع إعادة تأهيل بيوت القرن التاسع عشر بشارع المحجر والذى يرد تفصيله فيما بعد من المشروعات الرائدة لمركز البحوث الأمريكى (١٩٩٧-٢٠٠٣). وقد بدأت مشروعات التنمية الحضرية والاجتماعية لمنظمة الأغاخان فى ١٩٩٧ بتوقيع بروتوكول بينهم وبين محافظة القاهرة. وقد بدأ المشروع أولاً بإنشاء حديقة الأزهر على مسطح ٦٥ فدانًا بتلال الدراسة حيث كانت هذه المنطقة قديمًا عبارة عن امتداد لمنطقة المقابر بالإمام الشافعى ثم أصبحت منطقة لإلقاء المخلفات والقمامة لمدة طويلة. وقد افتتحت حديقة الأزهر فى عام ٢٠٠٤. وقد شمل مشروع التطوير الحضرى عدة وظائف أخرى للتنمية بمنطقة الدرب الأحمر المحيطة بحديقة الأزهر أهمها ما يلى:

١- إعادة تأهيل البيوت القديمة بالمنطقة وبالذات فى منطقة درب شغلان ومنطقة عطفة أسعد على الحدود الغربية لحديقة الأزهر.

٢- ترميم أسوار صلاح الدين الأيوبى الشرقية (١١٨٣) والتى تحد الحديقة من الناحية الغربية. وذلك بالإضافة إلى الآثار الإسلامية بالمنطقة وتشمل: مجموعة مدرسة أم السلطان شعبان (المماليك البحرية، ١٣٦٨) وجامع خاير بك (مماليك تركية، ١٥٠٢) وبيوت إبراهيم أغا مستحفظان (تركى، ١٥٠٢) بالإضافة إلى قصر ألين آق الحسامى (مماليك بحرية، ١٢٩٣).

٣- مشروعات تنمية اجتماعية تشمل دعم المشروعات الصغيرة وتسكين الحرف والصناعات التقليدية ومنها ورش النجارة والخيامية ومصانع الجير. بالإضافة إلى مركز للتدريب الحرفى والمهنى، وكذلك مشروع جمع القمامة وعيادة صحية.

تم التركيز على مفهوم المشاركة المجتمعية والمشاركة بين الجهات الحكومية وغير الحكومية وسكان الدرب الأحمر. هذا وقد أتى الدعم المادى لذلك المشروع الحضرى والاجتماعى وأساسًا فى البداية من منظمة الأغاخان وبعد ذلك أمكن تمويله من جهات عديدة أخرى أهمها صندوق التنمية الاجتماعية وكذلك جهات أجنبية مثل منظمة فورد وصندوق التنمية السويسرى المصرى وصندوق التنمية الكندى بالإضافة إلى صندوق التراث العالمى بمؤسسة اليونسكو ومركز البحوث الأمريكى.

هذا ورغم المجهودات التى بذلت بواسطة المجلس الأعلى للثقافة وبواسطة مركز البحوث الأمريكى ومنظمة الأغاخان فى هذه المنطقة. إلا أن من الواضح أنه لا يوجد فكر أو مشروع عام لرفع كفاءة المنطقة أو تحسين المنطقة على المستوى العمرانى.

وفى الباب الخامس نعرض بعد مناقشته أساليب إعادة تأهيل البيوت، مشروعًا مقترحًا لرفع كفاءة هذه المنطقة عمرانيًّا بهدف التنمية المتواصلة.

1-7-3 Projects of upgrading and conservation in the study area

The area of study witnessed several projects for upgrading and conservation by several parties among which are the Higher Council for Antiquities in restoration of Islamic monuments, the American Research Center in Egypt (ARCE), and the Agha Khan Foundation, doing urban upgrading. However, these projects lack coordination on the large urban scale for the whole area.

The conservation projects of the higher Council of Antiquities of the Ministry of Culture include most of the religious buildings and the Sabil(s) including the Mosque of Aqsunqur and the Blue mosque. The conservation projects of the American Research center in the area which includes the restoration of Bab Zuwila south of Cairo gate, Sabil Muhammad 'Ali, and the restoration of Bayt al-Razzaz 15-18th century. Those projects are of significant importance and their restoration should be completed by activating the re-use plans for the buildings in a suitable contemporary function that can help in their upkeep. In addition to the above mentione projects, in 1993 to 2000, the ARCE has funded the rehabilitation projects for 9 houses in al-Maḥgar Street, which are listed later in detail in Chapter 4.

The Agha Khan Foundation started the developments projects in Darb al-Aḥmar by signing a protocol agreement between the Agha Khan Foundation and the Cairo governorate in 1997. In the beginning, the project started with the development of al-Azhar park on an area of 65 acres on all Darrasa hills that was an old grave yard and later a garbage dump. This project was complete in 2004. The scope of the project was extended later to include general development functions in the area around al-Azhar park in Darb al-Aḥmar which included the following:-

1- Rehabilitation of old houses in two areas, in Darb Shughlan and in 'Atfit As'ad on the western border of the park.
2- Restoration of the adjacent eastern wall of ṣālaḥ al-Din (1138) as well as the historic monuments in the adjacent area including the complex of Madrasa of Umm al-Sultan Sha'ban (Baḥri Mamluk, 1368), the complex of the mosque of Khayr Bik (Circassion Mamluk, 1502), house of Ibrahim Agha Mustaḥfiẓan (Ottoman, 1609), and the Palace of 'Alin āq al-Ḥusami (Baḥri Mamluk, 1293).
3- Social development projects including the support of small enterprises and housing of traditional industries including carpentry, tent making and lime production. As well as vocational center for training and employment. The social projects also included solid waste disposal and a health clinic.

At the beginning, this urban and social development projects was funded by the Agha Khan foundation and later by many local and international grants among which are the Social Development Fund, the Ford Foundation, the Swiss Egyptian Development Fund, the Canadian Support Fund, the World Heritage Fund, and the American Research Center in Egypt.

Although there is a good effort done by the higher Council of Antiquities and other conservation institutes, like the ARCE and the Agha Khan Foundation in the restoration and rehabilitation projects, their is a complete lack of coordination between these efforts on a larger urban scale towards the development of the whole area of al-Darb al-Aḥmar as part of general scheme of Historic Cairo.

الباب الثانى: أنواع المساكن للطبقة المتوسطة بالقرن التاسع عشر

يلقى هذا الباب الضوء على تطور مساكن الطبقة المتوسطة فى القرن التاسع عشر بمدينة القاهرة، حيث يشمل هذا التطور ما يوضح أسلوب تكوين هذا النوع من العمارة الشعبية والتى تكاد تكون أقرب للعمارة التلقائية والتى تتفاوت أشكالها موضحة انعكاس الوضع الاجتماعى فى هذه الحقبة الزمنية.

و البيوت التى نقوم بدراستها فى هذا الباب والتى بنيت بداية من القرن التاسع عشر هى الآن فى سبيلها للاختفاء نتيجة لضغط الإستثمار العقارى الحديث بهذه المنطقة المركزية بالمدينة التاريخية. ولذلك فإن دراسة هذه البيوت هى من الأهمية بمكان حيث إنها تعبر عن حلقة هامة من تاريخ العمارة السكنية المصرية. ومن خلال هذه الدراسة وكما ذكر سابقا قد نتمكن من ربط سياق التطور التاريخى للعمارة المصرية المعاصرة.

وحتى يمكن دراسة مساكن الطبقة المتوسطة بالقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين يلزم أن نتعرف على نوعيات المساكن التى ظهرت قبل هذه الفترة الزمنية والتى أثرت فى تطور العمارة لهذا العصر. فالملاحظ أن البيوت فى أواخر القرن التاسع عشر كان معظمها لأكثر من عائلة واحدة. وبالطبع كان ذلك بسبب الكثافة السكانية المتزايدة وبالأخص بمنطقة وسط المدينة القديمة. وقد كان ذلك على عكس وضع العمارة السكنية حتى أواخر القرن الثامن عشر والتى كانت تتمثل فى بيت العائلة الواحدة. وكما هو موضح بدراسة نللى حنا فى كتابها بيوت القاهرة أنه بنهاية القرن الثامن عشر، كان ٨٦ % من السكان يقطنون بيوتًا منفصلة، بينما ٧ % كانوا يقطنون ما يسمى بالربع وكان ٤ % منهم يقطنون الحوش وهو بيت من دور واحد يسكن به عدة أسر. [Hanna، ١٩٩١]

وكان ذلك يعنى أن المبانى الإيجارية متعددة الأدوار أو العمارة السكنية بمفهومها الحالى لم تكن قائمة فى هذا الوقت بالقرن الثامن عشر. وفى هذا السياق يمكن القول إن الربع فى الواقع هو أقرب مثال قديم للعمارة السكنية، حيث يشمل عدة وحدات شبه نمطية بأدوار مكررة كما يرد تفصيله فيما يلى:

٢-١ المساكن الجماعية بالقرن السابع عشر والقرن الثامن عشر

٢-١-١ الربع

هذا النوع من المساكن الجماعية كان شائعًا فى المناطق المركزية وهو عبارة عن أدوار متكررة من دورين أو ثلاثة بحجرات متصلة بطرقة طويلة، والحجرة تمثل مكانًا لإقامة شخص أو عائلة وفى نهاية الطرقة خدمات جماعية من دورات مياه ومطبخ. وبذلك يكون الربع أقرب ما يكون إلى مساكن الطلبة أو الإسكان الفندقى حاليًا. وقد كان هذا النوع من الإسكان مخصصًا فى العادة للعزاب أو المهاجرين والمسافرين الرحل. وقد اختفى هذا النوع من المساكن الجماعية إلا بعض الأمثلة القليلة المتناثرة مثل ربع المانسترلى (١٦٤٥) وربع التبانة (١٦٥٢). وهذه الأربع الباقية تستعمل معظمها حاليًا كمكان للعمل وليس للسكن مثل الورش أو المحلات على أدوار.

ويقع ربع المانسترلى فى شارع سوق السلاح فى الدرب الأحمر وكان يخصص فيما يبدو لإقامة الطلبة الدارسين فى مدرسة إلجاى اليوسفى التى تقع جواره بشارع سوق السلاح. وهذا الربع هو مثال نمطى لهذا النوع من الإسكان والذى يتكون من دورين أو ثلاثة أدوار وفى العادة يكون الدور الأرضى مخصصًا للمحلات بينما تخصص الأدوار العلوية لوحدات متكررة عبارة عن صالة أو غرفة معيشة تتصل بالحجرة الأساسية التى تطل على الشارع. والطرقة المستمرة تخدم هذه الوحدات المتكررة بالدور، وفى نهاية الطرقة يوجد السلم والحمامات والمطبخ كخدمات جماعية للدور كله.

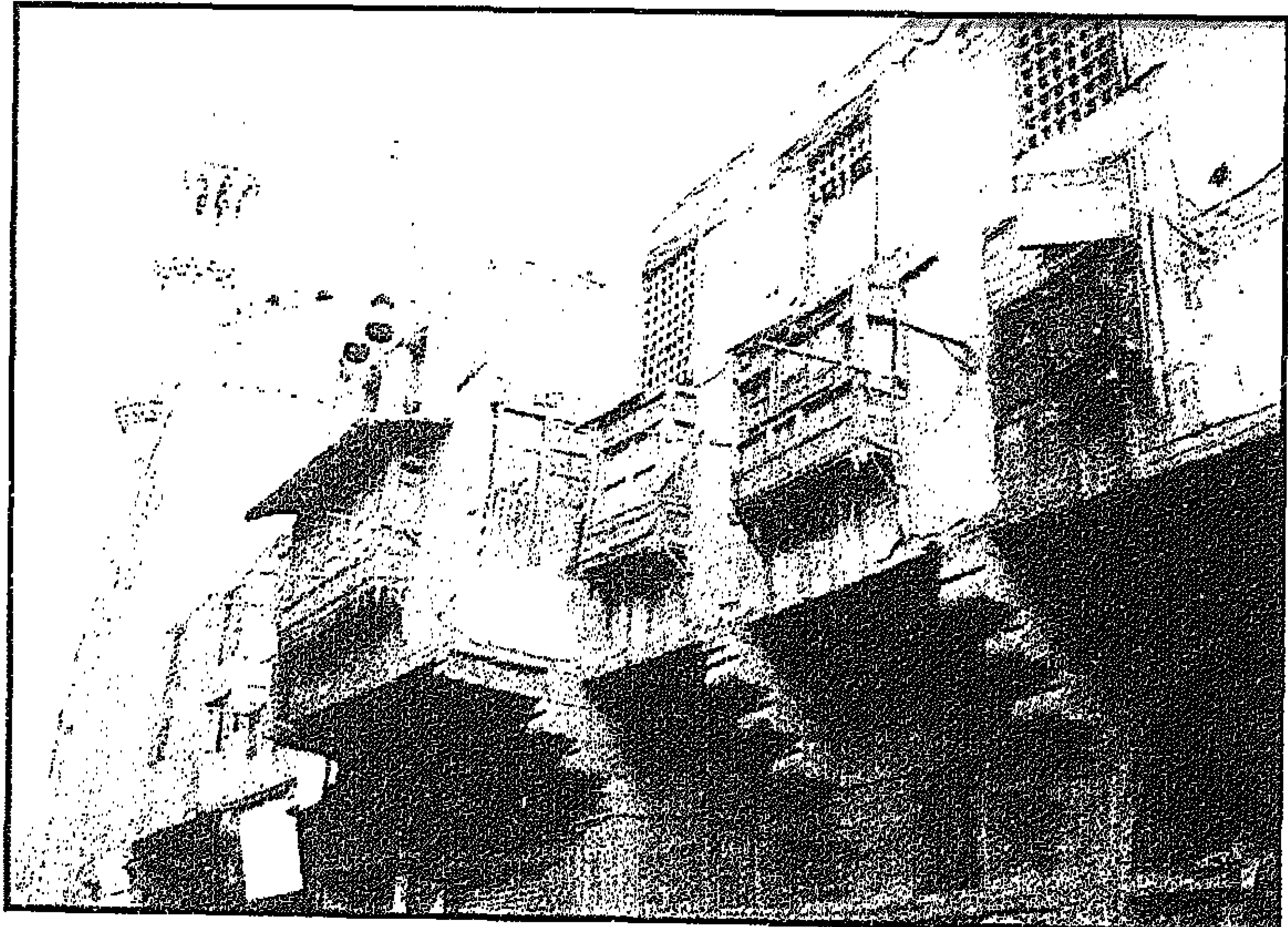


Figure 2-1 Rab' al-Manistirli (1645) in Suq al-Silaḥ Street: General view before the collapse of the top floor. Photo was taken in 1993 before the collapse of the upper floor.

ربع المانسترلى بنى عام ١٦٤٥ فى شارع سوق السلاح الصورة أخذت عام ١٩٩٣ قبل انهيار الدور العلوى.

Chapter 2: Categories of Middle Class Housing of the 19th Century

This chapter highlights the development of the middle class housing of the 19th century in old Cairo. This type of popular domestic architecture can be described as vernacular architecture that represents the social conditions during this time frame.

The importance of this study lies in the fact that such traditional middle class housing of the 19th century is disappearing quickly and at the same time it has not been properly studied or recorded. Hence, it is of great importance to establish an understanding of the remaining examples of domestic architecture for this period. As mentioned previously, the selection of such a period is crucial since it constitutes the link between the contemporary and the earlier medieval architectural traditions of Egypt.

In order to study the middle class housing of the 19th and early 20th century, we need to place it in context with other categories of housing that have existed before and during the same span of time. Within such categories we can include 18th century housing of different categories in different sizes, which reflect the income of different strata of Egyptian society. The surviving old housing in Cairo gives good examples of the types of houses that were built in late 18th to be compared to the 19th century houses.

In general, this chapter highlights that the apartment building type or the multi family house as the predominant type by the end of 19th century.

In contrast to this condition we will find that the most common type of housing in the late 18th century was the one family house. Nelly Hanna in her book *Habiter Au Caire* gives a summary of the housing, categories during the 17th and 18th century. The study of registered sales in the Cairo courts for the housing, shows that by the end of the 18th century, 86% of the people resided in the Bayt type (houses), while 7% resided in Rab‘ type, and 4% resided in Ḥūsh type. [Hanna, 1991]

The apartment building or the rental multi-storey units building were not present in the 18th century. Actually we can say that the Rab‘ which will be discussed later, is the closest type of domestic building to the apartment building that was introduced later in the 19th century.

2-1 Collective housing of the 17th and 18th century

2-1-1 The Rab‘

This type can be described as a collective group of large rooms served by a corridor with shared services like bathrooms and a kitchen at the end of corridor. It is a type similar to contemporary hostel housing. Such a category of housing was generally used by single people, migrants, and travelers. Today, the Rab‘ type has almost disappeared except for a few scattered examples such as Rab‘ al-Manistirli (1645) and Rab‘ al-Tabbāna (1752).

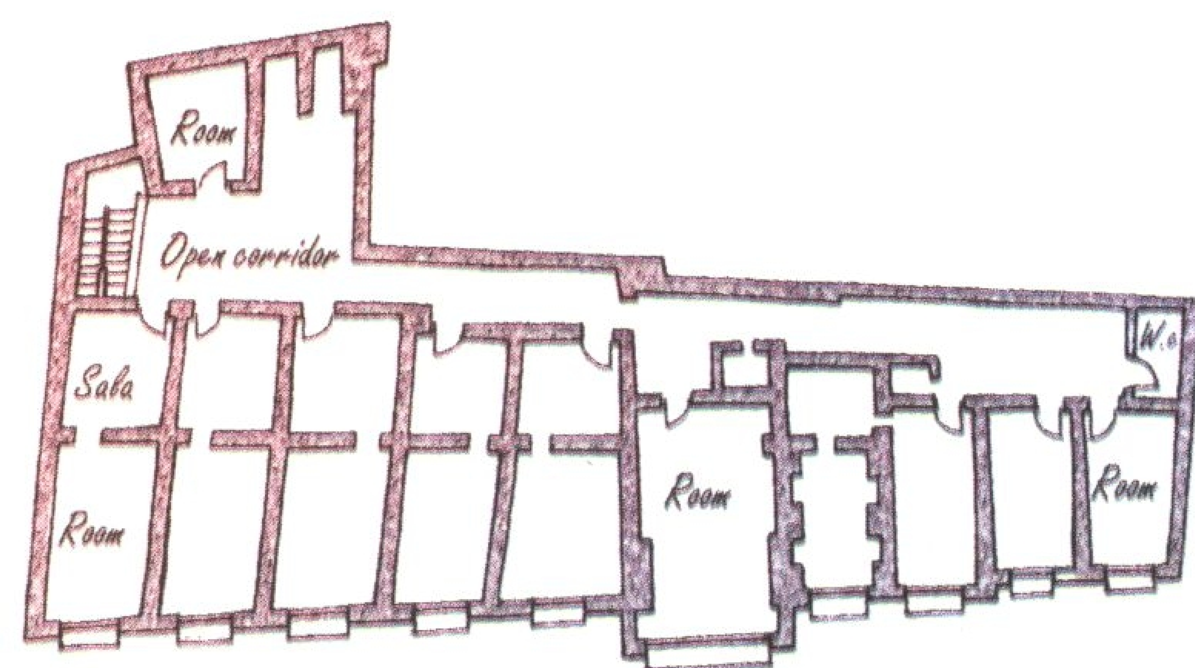


Figure 2-2 Rab‘ al-Manistirli (1645): Upper floor plan

ربع المانسترلى (١٦٤٥) المسقط المتكرر

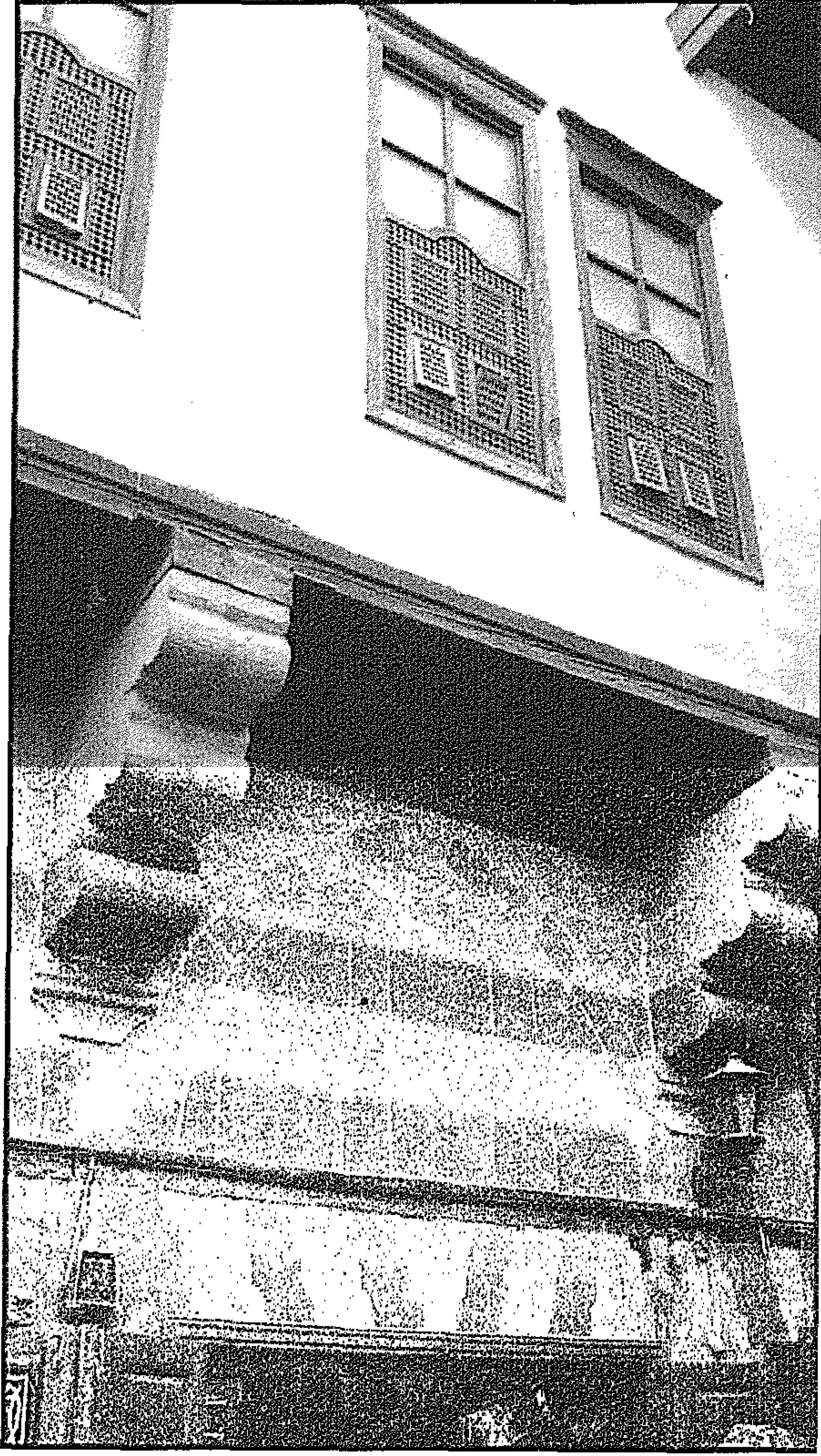


Figure 2-3 Residential units of qaṣabat Raḍwan bik in al-Darb al-Aḥmar, with stone corbels, Ablaq colored stone, and vertical sliding wood screen (18th century)

مساكن ربع رضوان بالخيامية أعمال الحجر الأبلق بالأرضي والكوابيل الحجرية والمشربيات المنزلقة رأسيا على الشبابيك (القرن الثامن عشر الميلادى)

وربع التبانة يقع بشارع التبانة وهو مواجه لجامع أقسنقر(١٣٤٧) المعروف بالجامع الأزرق. وتصميم ربع التبانة عبارة عن سلسلة من وحدات العمارات المستقلة والمرصوصة متلاصقة فيما بينها. وكل عمارة لها سلم منفصل يتم الوصول إليه من الشارع الخلفي كما هو موضح بشكل (2-5) ويوصل السلم إلى المساكن التى بالأدوار فوق بعضها. وكل مسكن عبارة عن دوبلكس من دورين، الدور السفلى به غرفة بارتفاع دورين على شكل دور قاعة تطل على الشارع وغرفة خلفية بينما الدور العلوى على شكل ميزانين متصل بسلم داخلى وبه حجرة وصالة وخدماتها.

ونحن نلاحظ أن المثالين هنا مختلفان، فربع المنانسترلى به حجرات كبيرة نسبيا مكررة أفقيا ويخدمها طرقة وليس به أى نوع من الخصوصية بينما ربع التبانة هو عبارة عن مساكن فوق بعضها يخدم عليها سلم رأسى وبها خصوصية تتيح إمكانية استعمالها للعائلات. وبذلك يمكننا القول إن ربع التبانة يمثل همزة الوصل بين المسكن المنفصل والعمارة السكنية حاليا.

والملاحظ أن ربع التبانة والذى يعتبر مثالاً هامًا للعمارة السكنية بالقرن السابع عشر قد أصبح الآن متهالكا ويجب أن يتم تسجيله وترميمه حيث إنه يعتبر مثالاً نادرًا للعمارة الجماعية.

Rab‘ al-Manistirli is located in Suq al-Silaḥ Street in al-Darb al-Aḥmar. It was built to accommodate the students who studied at the adjacent Madrasat Ilgay al-Yusufi. This is a typical example of Rab‘ design that is two or three floors high. The ground floor used for shops and the upper floors are designed to accommodate several units consisting of a living area and a room overlooking the street. The service area contained the main stairs and the toilets are located at the end of the corridor of each floor.

Rab‘ al-Tabbāna is located in al-Tabbāna street and faces the mosque of Aqsunqur (1347) that is known as the Blue Mosque. It consists of a number of apartment units attached together in one block. Each apartment has a vertical staircase that can be reached from the back street as illustrated in figure 2-5. The staircase leads to two duplex apartments per floor. The duplex has two floors, the first floor has a durqa‘a with double height overlooking the street and a room located in the back. The upper floor, reached by an inner staircase, has a room, a ṣāla, a bathroom, and a staircase. It should be noted that Rab‘ al-Tabbāna is not listed as monument, and it is in a dilapidated condition. It should be restored since it is a rare example that represents the collective type of domestic architecture.

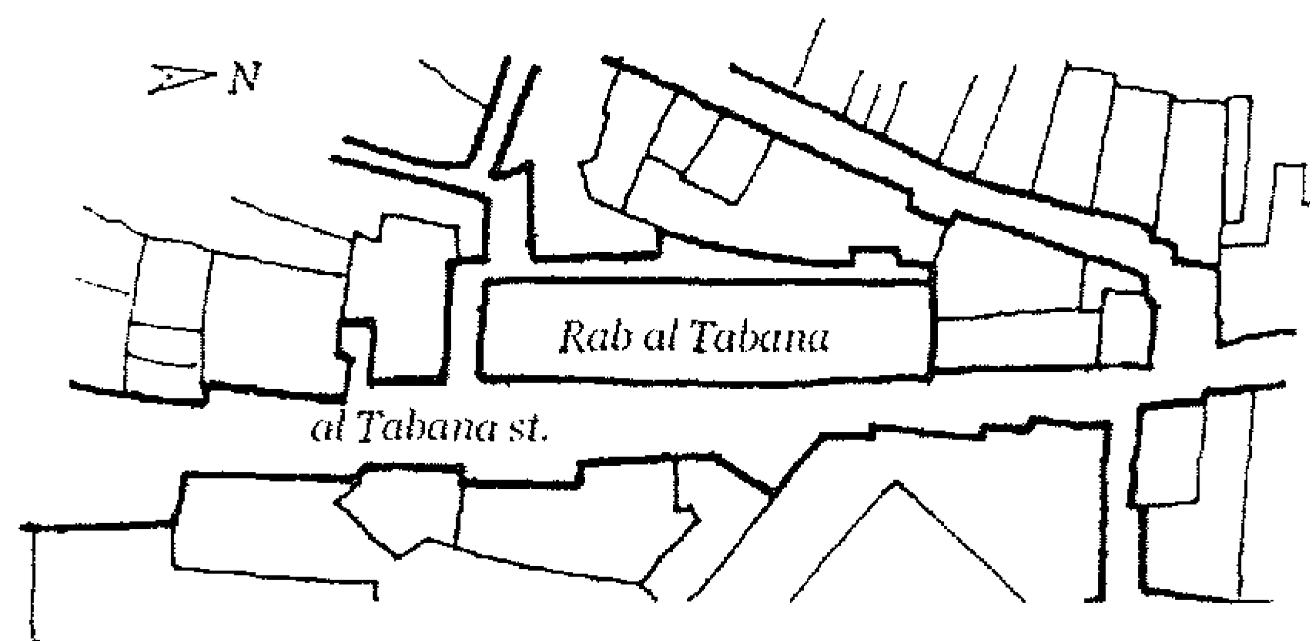


Figure 2-4 Rab‘ al-Tabbāna: Layout plan

موقع عام لربع التبانة

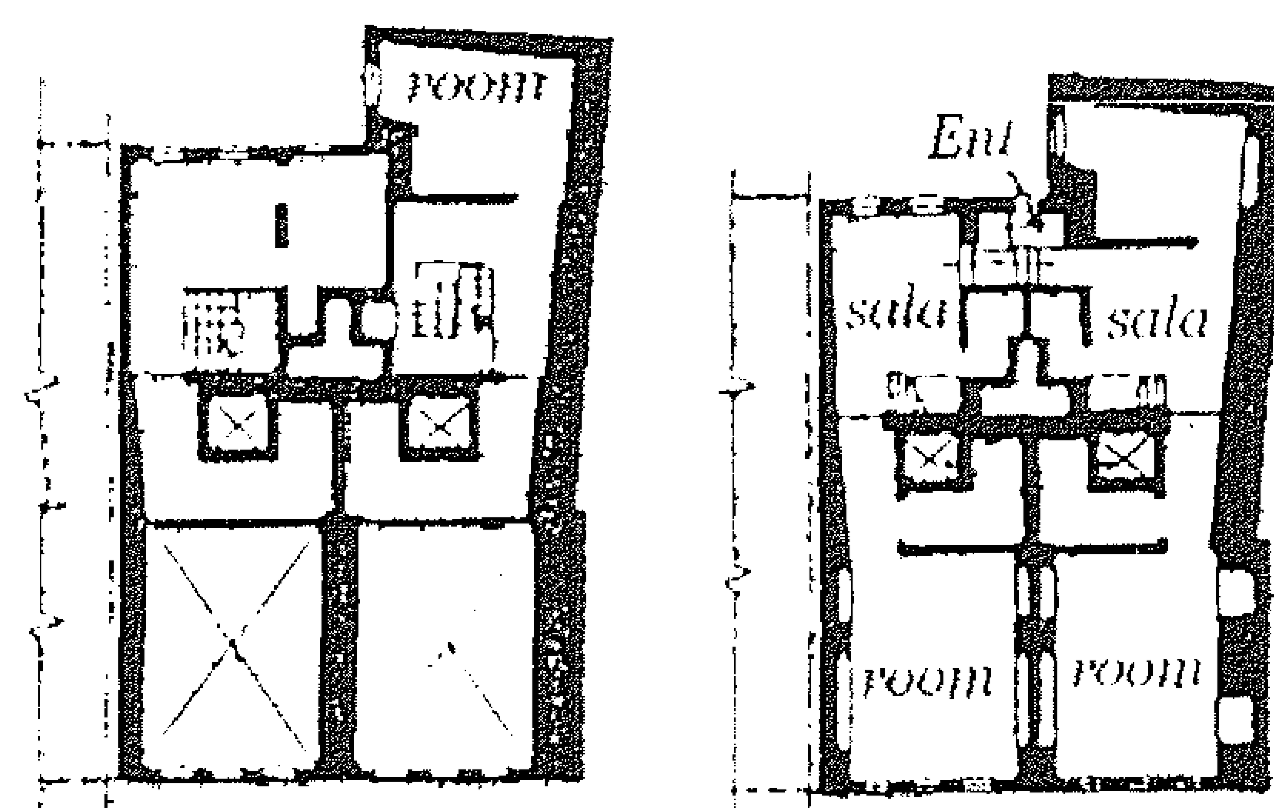


Figure 2-5 Rab‘ al-Tabbāna: Two floor plans of the duplex apartments

مسقطان افقيان للدوبلكس بربع التبانة

The design of the two above mentioned rab‘(s) is different. Rab‘ al-Manistirli is simply a row of rooms or units on a corridor. Its design was not done to accommodate families but single people, students or travelers. Rab‘ al-Tabbāna, on the other hand, is formed of a continuous group of blocks attached to each other. Each block has its own staircase with a separate entrance from the street. Therefore, the design of Rab‘ al-Tabbāna can be considered the closest interpretation for private houses placed over each other. Such a design establishes the link between the single house and the multiple-unit in a block or the apartment building.

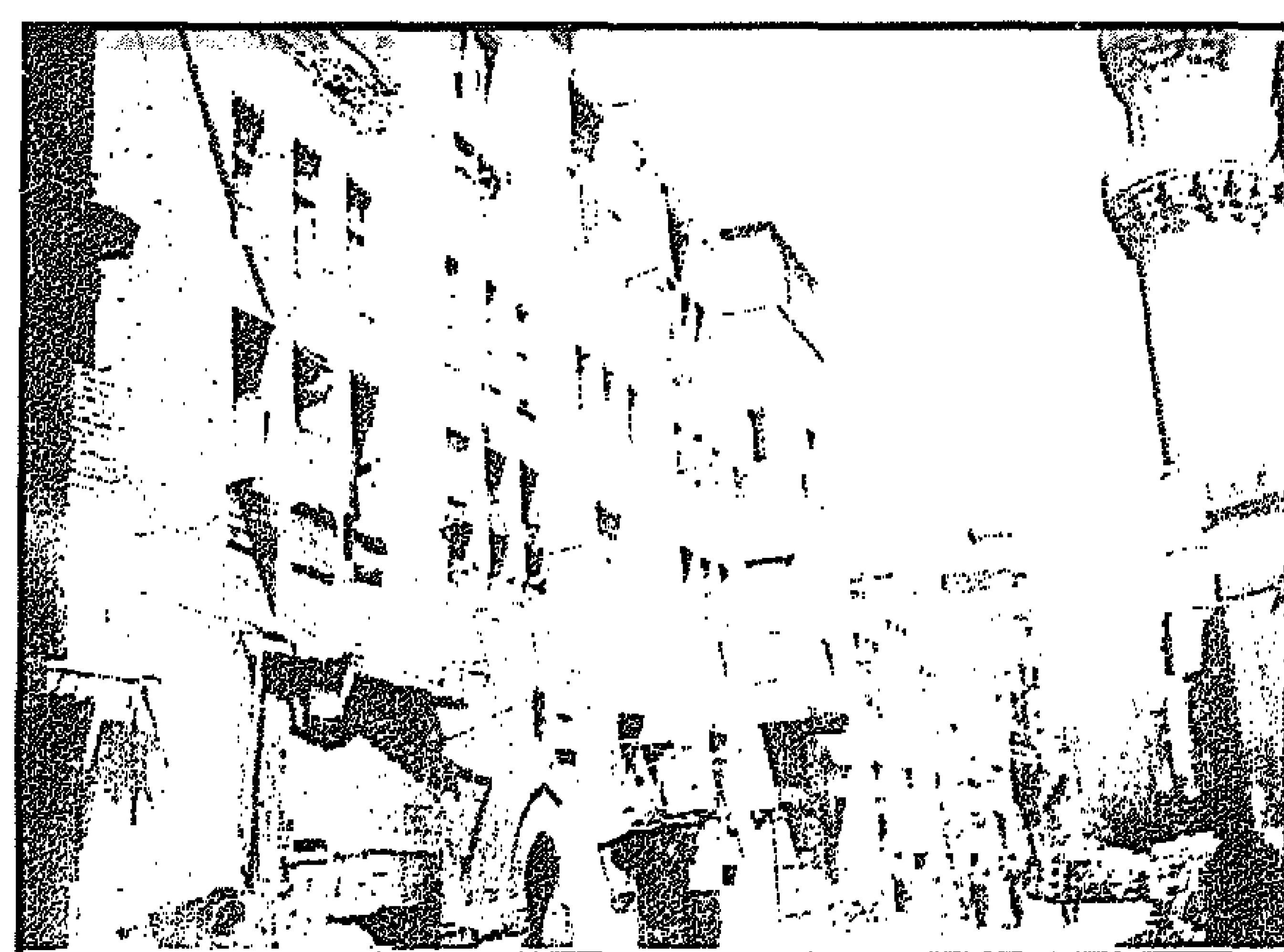


Figure 2-6 General view of Rab‘ Al-Tabbāna

لقطة عامة لربع التبانة

٢-١-٢ الحوش

الحوش باللغة العربية تعنى الفناء وتستعمل هنا بمعنى البيوت الجماعية أو وحدات البيوت المطلة على الحوش المشترك. وحتى الآن تستعمل كلمة حوش فى ليبيا وتونس بمعنى البيت مما يدل على أن الشائع فى بيوت تلك المنطقة قديمًا هو البيت ذو الحوش.

والمثال النادر والذى ما زال قائمًا بالقاهرة هو حوش عثمان السكرى بالجمالية والذى يرجع تاريخ بنائه للقرن الثامن عشر. وتصميم الحوش كما هو واضح فى الشكل التالى عبارة عن وحدات غرف مكررة لا يزيد مسطحها عن ٢٥م٢ على صفين وبينهما فناء مكشوف وحمامات فى منطقة المدخل. والحوش كان يسكنه عائلات فقيرة جدا من المجتمع مثل سائقى العربات الكارو والخدم والحمارين أو سائقى الحمير والعمال البسطاء. [عرب، ١٩٩٣] وقد بنيت الأحواش من المواد الرخيصة، فى العادة من الطين أو الطوب الأحمر. ومن المرجح أن يكون هذا النوع من المساكن قد قصد به أن يكون مؤقتا حيث كانت الأحواش تبنى على أطراف المدينة للإقامة بعيدًا عن الطرق الرئيسية.

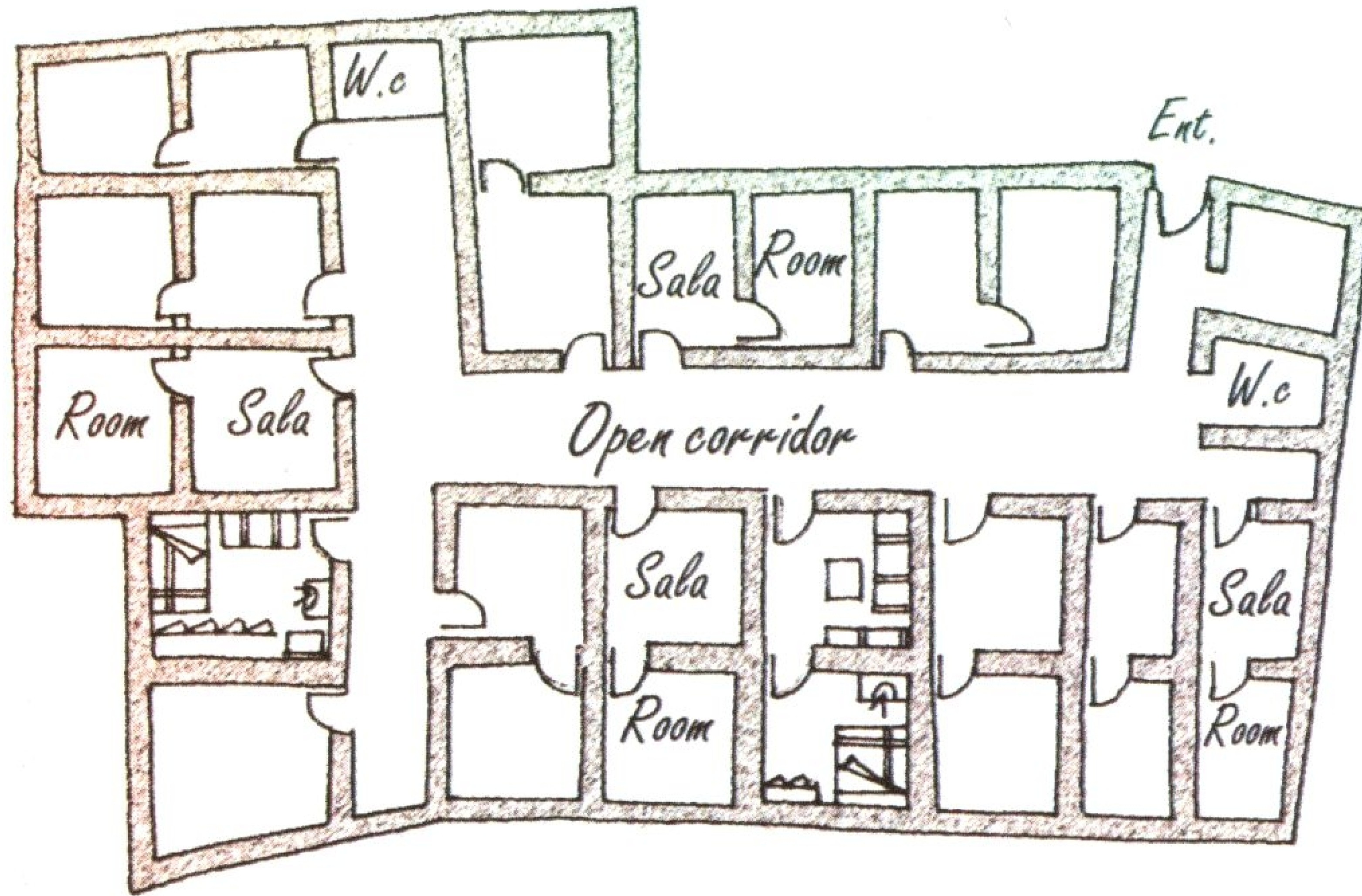


Figure 2-8 Plan of Ḥūsh ʿUthman al-Sokkari in al-Jamaliyya

مسقط أفقى لحوش عثمان السكرى بالجمالية

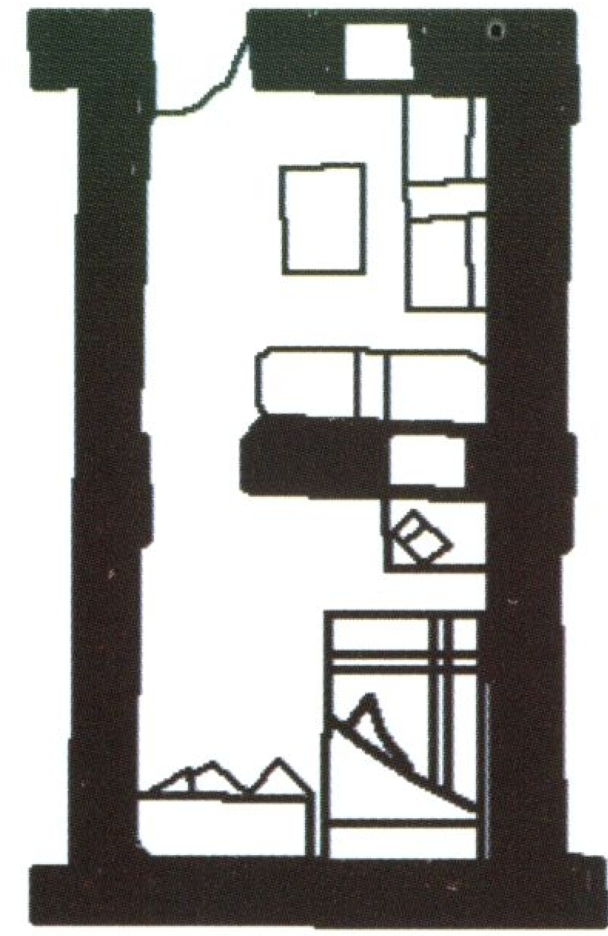


Figure 2-7 Sample of room in Ḥūsh ʿUthman al-Sukkari

نموذج لفرش غرفة بحوش عثمان السكرى

2-1-2 The Ḥūsh

In the Arabic language Ḥūsh means a court. It is used here to describe a type of collective housing unit of one floor with shared open court. Until the present time, in Libya and Tunis, the word Ḥūsh means a home, which indicates that a significant part of the traditional house in these countries had an open court.

A rare example of the Hūsh type housing that still exists today in Cairo is Ḥūsh 'Uthman al-Sukkari, which dates to 18th century. It is a ground floor structure of a row of units or rooms opening onto an open corridor type court. The total area of the unit is no more than 25 m^2. Units are served with toilets at the entrance to the court. The Ḥūsh was built for the accommodation of the poorest strata of the society such as carriage drivers, servants, ḥammarīn or donkey carriage drivers, and unskilled labors. ['Arab, 1993] The Hūsh is built of inexpensive materials, usually of mud or red brick. This kind of housing was meant to be temporary and was built on the fringes of the city, away from the central areas or main roads.

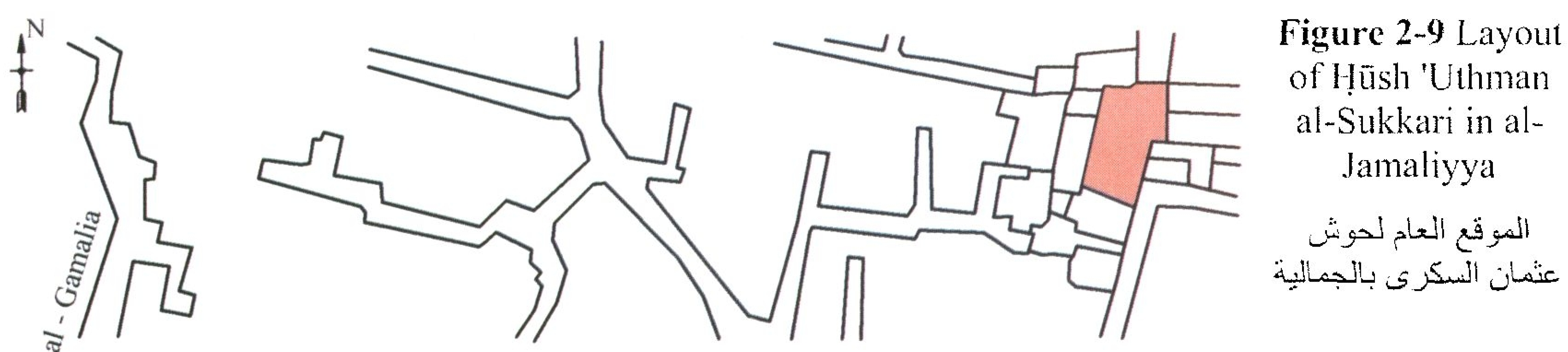


Figure 2-9 Layout of Ḥūsh 'Uthman al-Sukkari in al-Jamaliyya

الموقع العام لحوش
عثمان السكرى بالجمالية

2-2 Categories of 19th and early 20th century housing in old Cairo

We can identify three main categories of houses of the 19th and early 20th century. Such categories or types are identified by the basic layout of the houses and number of families living in it. So these categories are mainly classified by type or design of the house. Examples for the categories of houses are given below in the comparison table of houses.

2-2-1 The single-family house

The first category in the table includes the houses that were designed to accommodate one family, which can be an extended family and including close relatives as well. Such a large family house is also designed to accommodate a large number of servants, guards, and helpers.

A representative example for one family house that dates to the early 20th century is Bayt Sukkar, explained in details in Chapter 4. Such a house has more than one floor above the ground. The main floor is the first floor above the ground where the owner's family resides. Such a single-family house may have a mezzanine floor, usually for storage, kitchen facilities, and sometimes as residence for servants or workers.

٢-٢ أنواع مساكن القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بالقاهرة القديمة

يمكننا أن نميز ثلاث نوعيات لتصميم المساكن بالقاهرة وبالذات فى منطقة الدراسة خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وهذه النوعيات أو الأنماط يمكن التعرف عليها من المساقط الأفقية للمساكن بالإضافة إلى عدد الوحدات بكل مسكن من هذه المساكن، وسيرد تلخيص وأمثلة لهذه النوعيات بجدول مقارنة نماذج البيوت التالى.

٢-٢-١ مسكن العائلة الواحدة

والنوع الأول فى جدول المقارنة هو المساكن التى أنشئت كسكن لعائلة واحدة والتى قد تكون عائلة ممتدة والتى تشمل بعض الأقارب. وبيوت العائلات الكبيرة كان يخُصَّص جزء منها لسكن الخدم والبوابين والمساعدين. والمثال النمطى لهذا النوع من البيوت هو بيت سكر بشارع المحجر الذى بنى فى أوائل القرن العشرين والذى سيشرح تفصيلا فى الباب الرابع. وهذا المسكن من ثلاثة أدوار والدور الرئيسى به هو الدور الأول فوق الأرضى والمخصص لعائلة صاحب البيت. وقد كانت هذه المساكن للعائلات الكبيرة مثل بيت سكر بصفة عامة تحتوى على دور ميزانين يستعمل للخزين وتحضير الطعام وكذلك لإقامة الخدم بدرجاتهم المختلفة.

٢-٢-٢ البيوت المطلة على فناء مشترك

والنمط الثانى من البيوت هو هذا النوع الذى كان شائعًا بالذات فى القرن التاسع عشر وهو عبارة عن عدة مساكن، عادة اثنين أو ثلاثة، تحيط بفناء واحد مفتوح. وبالطبع تكون هذه البيوت متلاصقة وكل بيت له السلم الخاص به والذى يفتح على الفناء المشترك. وكل بيت كان يسكنه عائلة واحدة ومن المرجح أن ذلك النوع من البيوت كان يسكنه فى العادة العائلات الممتدة. وقد كانت زيادة الكثافة السكانية بالقاهرة القديمة هى السبب الأول لظهور هذا النموذج بحيث يشترك عدة بيوت فى فناء وذلك لتقليل مسطح الأرض المطلوب البناء عليها.

٢-٢-٣ العمارة السكنية التقليدية

تشمل العمارة السكنية التقليدية عدة وحدات. وفى العادة يكون بكل دور شقة أو شقتان ومن النادر أن يكون بالدور ثلاث شقق أو أكثر. ومسطح الشقة يمكن أن يكون صغيرًا جدًا من ٢٠ إلى ٤٠ مترًا مربعًا وفى قليل من الحالات وجدت شقق بمسطح قد يصل إلى ١٠٠ متر مربع. ومن الأمثلة المذكورة تفصيلاً فى الباب الرابع نجد أن حجم الشقق فى بيت أبى الحسن كان حوالى ٤٠ مترًا بينما كانت الشقق الصغيرة فى بيت الدرندلى هى حوالى ٣٠ مترًا مربعًا فقط وتتكون من غرفة واحدة وحمام يفتح على بسطة السلم. هذا بينما نجد أن شقق بيت زرع النوى كانت فى المتوسط حوالى ٩٠ مترًا. وبعامة كان المتوسط الإجمالى لمسطح الشقق السكنية حوالى ٤٥ مترًا. وقد وجدت الشقق الكبيرة فقط فى العمارات التى كان بها شقة واحدة بالدور، وبالطبع كان هذا النوع يتمتع بميزة الخصوصية حيث كانت بسطة السلم تخدم مدخلاً واحدًا.

وفى الواقع نستطيع القول إن العمارة السكنية بمفهومها الحالى ظهرت لأول مرة فى القرن التاسع عشر نتيجة لتأثير المعماريين الأجانب على مصر، فيما عدا بعض مساكن محدودى الدخل. ومن ذلك يتضح أن المساكن قبل ذلك كانت أغلبها مساكن منفصلة، وذلك لسبب جوهرى هو أن المسكن المنفصل يعطى خصوصية أوفر بكثير من النوعيات الأخرى مثل الربع.

والعمارات السكنية بالقاهرة القديمة كانت نتاجًا طبيعيًا لاستمرار زيادة الكثافة السكانية والحاجة لاستغلال مسطح الأرض لسكن عدد أكبر من الناس. وازدياد الحاجة للمساكن الإيجارية المطلوب إقامتها على قطع أرض صغيرة فى مركز المدينة. وقد كانت معظم هذه العمارات من شقتين بالدور، وتم تأجيرها أساسا للموظفين والتجار والحرفيين من الطبقة المتوسطة والعاملين بالمناطق القريبة لمركز المدينة.

٢-٣ جدول مقارنة نماذج البيوت

هناك كثير من نوعيات بيوت القرن التاسع عشر والتى صممت لتخدم عائلات ذات دخل واحتياجات متفاوتة وبالتالى لها تصميمات معمارية مختلفة. ويحلل الجدول التالى هذه الاختلافات لنوعيات البيوت من خلال مقارنة أمثلة قائمة ذات تصميمات ومميزات معمارية متفاوتة. وذلك أولا لبيوت العائلة الواحدة، وثانيا للبيوت حول الفناء الواحد وثالثا للعمارات السكنية التقليدية. ويرد فى الجدول نموذج للربع والحوش والتى لم تكن تستعمل فى القرن التاسع عشر ولكن استعملت فى القرن السابع عشر والثامن عشر ولكنها وردت بالجدول فقط لتوضيح بعض النماذج السكنية فى ما قبل القرن التاسع عشر.

2-2-2 The block of houses around a court

This second type was common in the 19th century. It is a group of houses, two or three, surrounding an open courtyard. The houses form one building and each house serve one family and has a private staircase from the court to the upper floors. The increased density in historic Cairo is one of the main reasons for the appearance of such types of housing. The houses were built on small lots of land in the central area of the city. The design usually had two apartments per floor and was rented for middle income workers such as the government employees, tradesmen, and craftsmen working in central areas.

2-2-3 The traditional apartment building

The apartment building is comprised of multiple units. Each floor has one or two apartments and would rarely accommodate more than three apartments. The apartment building is usually two floors above the ground. The area of the apartment can be as small as 30 m^2. However, it is noticed that the average size of the apartment in the late 19th and early 20th century was around 45 m^2. The larger types of apartments existed in houses having only one apartment per floor, and such apartments enjoyed more privacy with the stair landing serving only one apartment.

Actually, the apartment building type was only introduced in the 19th century. This indicates that except for a few low-income housing, the great majority of families generally lived in single-family houses since the separate house offered a lot more privacy than any other type of housing used at that time.

The traditional apartment building of historic Cairo was developed as mentioned before as a natural outcome to higher density and a growing need for rental housing units on smaller lots of land in the city center. They were usually composed of two units or more per floor and were rented mainly to average income families who work in the city center.

Chapter 4 illustrates the apartment type buildings in the study area such as, for example, Bayt Abu al-Ḥasan (40 m2 apartment area) and Bayt Zar‘ al-Nawa in al-Maḥgar Street which served higher income families, has (90 m2 apartment area).

Only in few cases, can we find very small apartments of about 20 m^2 such as Bayt al-Darandali, which has only one room per floor, with the bathroom opening from the staircase landing (See below for more details on Bayt al-Darandali).

2-3 Comparison table of existing houses

Within the above-mentioned categories of the 19th and early 20th century houses, there is a wide range of designs to suit different groups with various levels of income and needs as well as different lot sizes. The following table illustrates some of the existing examples of different designs and architectural features for the three categories mentioned above.

The first category is the single family house, second the block of houses around a court and third the apartment building.The two remaining categories of housing within the table are the Rab‘ and the Ḥūsh, which were actually not in use in the 19th century but were used earlier during the 17th and 18th century. They are, however, listed in the table to show the historical background of houses in old Cairo.

Single Family 1

Upper Middle Class

Bayt Sukkar
No. 2, 'Atfit al-Zila'i

تاريخ البناء : ١٨٩٠
وصف مختصر: لعائلة واحدة مكون من ثلاثة أدوار به فناء صغير
اصل البيت من دورين وأضيف له دوران حديثا
الدور الأول لعائلة الثالث يطل علي الفناء وهو عبارة عن صالة حولها ثلاث غرف دور الميزانين كان مخصصا كمطبخ ومخزن للطعام والحبوب
مسطح الدور: ١٠٥ متر
تاريخ الترميم: بواسطة المؤلف عام ٢٠٠٠

Foundation date: 1890

Brief Description: One family house, three floors height with a small court. Originally, the house had three floors, two floors were added later, mezzanine floor used for cooking and storage, the first floor plan has three rooms around the sala overlooking the open court.

Floor area : 105 m2

Rehabilitation date: 2000 by the author.

Single Family

Lower Middle Class

Bayt al-Sitt Sabah
No. 3, al-Mahgar Street.

تاريخ البناء : نهاية القرن التاسع عشر
وصف مختصر: البيت من ثلاثة أدوار عبارة عن شقة صغيرة بكل دور الدور العلوي به صالة تطل علي الشارع وحجرة بنيت فوق الضريح المجاور للبيت
الدور الأرضي أخذت منه حجرة وأضيفت إلي ضريح الشيخ بهلول المطل علي شارع المحجر
مسطح الدور: ٤١ متر
تاريخ الترميم : بواسطة المؤلف

Foundation date : 19th century.

Brief Description: The house is three floors high. Each floor has a small apartment, the upper floor has a sala overlooking the street and a room built over the neighboring building. A room in the ground floor was taken from the house and now used as part of the mausoleum of Sidi Bahlul overlooking al-Mahgar St.

Floor area: 41 m2

Rehabilitation date: 2000 by the author.

Single Family 1

Lower Middle Class

Bayt al-Sitt ʿAwatif

No. 1, Wikalit al-Jamiʿ
Al-Mahgar st.

تاريخ البناء : أواخر القرن التاسع عشر

وصف مختصر: مدخل البيت علي مستوي ١,٦ م أعلي من شارع المحجر من حارة وكالة الجامع وهي ترتفع متدرجة بسلالم. وفرق المنسوب به ثلاث محلات علي شارع المحجر.والبيت مكون من ثلاثة أدوار وأزيل الدور العلوي عام ١٩٨٧

مسطح الدور: ٩٠ متراً مربعاً.

تاريخ الترميم: بواسطة المؤلف عام ٢٠٠٠.

Foundation date: late 19th century.

Brief description: The main entrance is 1.6 m. higher than al-Mahgar St. Accessed through the stepped Harit Wikalit al-Jamiʿ , the difference in levels is used for three shops opening on al-Mahgar St.

The house had three floors above ground, one of them was removed in 1987.

Floor area:90 m2.

Rehabilitation date:2000 by the author.

Seket al kosmi
al mahgar st
Seket al mahgar

Friest Floor Plan

Single Family

Lower Middle Class

Bayt Ahmad Mahir

No. 55, Ahmad Mahir St.

تاريخ البناء: ١٨٩٠

وصف مختصر: مكون من دورين فوق الارضي، بكل دور شقة صغيرة ،الشقه مدخلها من الصالة وحولها حجرتان وحمام. والحجرة الرئيسية تطل بمشربية ذات جزء صغير مستدير للخارج

مسطح الدور: ٣٥ متراً مربعاً

Foundation date: 1890

Brief description: Two floors above the ground floor, each with one small apartment. The apartment is entered through the sala with rooms around. One room is opened as an annex to the main room, has a Mashrabiyya with projecting round small part.

Net floor area: 35 m2

Ahmed maher st.

Toilet
Kit.
Bedroom
Bedroom
Sala

Friest Floor Plan

Block of houses around a Court 2

Upper Class

Bayt ʻUf al-Asil

Behind Bashtak Palace

تاريخ البناء: القرن التاسع عشر

وصف مختصر: منزلان حول فناء مستطيل أحدهما مازال باقيا. المنزل القائم من دورين بكل دورشقتان تطل علي الفناء المقعد بغرفة العائلة يطل علي الفناء به مشربية بخرط خشبي تركي جميل.

مسطح الدور: ١٥٠ متراً مربعاً

Foundation date:19th century.

Brief description: Two houses around a court. The house was built for extended families and overlooks a large court . Two floors, each floor has two large apartments. The house has a wooden Turkish style engraved panel over al-maqa'ad.

Apartment area:150m2.

Friest Floor Plan

Block of houses around a Court

Upper Class

Bayt al-Sitt Sakna

No. 50, al-Khalifa St.
Sayyda Zayinab

تاريخ البناء: أواخر القرن التاسع عشر

وصف مختصر: بني البيت لمغنية مشهورة اسمها ساكنة.وهو مكون من ثلاثة بيوت متلاصقة حول فناء ١٢×١٢ م وهو يخدم عائلات لها صلة قرابة. وكل بيت له سلم خاص يبدأ من الفناء.والدور الأول الرئيسي بكل بيت عبارة عن صالة تطل علي الفناء حولها حجرات.والأرضي مخازن وسكن للخدم والمساعدين

مسطح الشقه: ١٢٠ - ١٥٠ متراً مربعاً

Foundation date: 19th century.

Brief description: The house was built for a famous singer called Sakna.
Three blocks of houses around a large court (12 x 12m).
This design is usually creates for extended family.
Each house has a separate staircase.
Each block has the typical design of a sala overlooking the court with rooms around it.

Apartment area :120-150 m2.

Friest Floor Plan

Block of houses around a Court 2

UpperClass

Bayt Hussin Madkūr

No. 13, al-Tabbana St.

تاريخ البنـــاء: حوالي ١٨٧٠

وصف مختصر: التصميم عبارة عن بيتين حول فناء، وملحق بهما جزء للخدم. وكل بيت له سلم خاص. ودور ميزانين للخزين وإعداد الطعام. والدور الرئيسي له صالة كبيرة وحولها الحجرات والباب الموصل بين البيتين يوضح أنهما لأقرباء أو أن أحدهما كان للإستقبال والآخر للعائلة

Foundation date: Around 1870.

Brief description: Basically two houses around a court, an annex for service and servants. Each house has a separate staircase. The mezzanine floor for cooking, Storage and Services. The main floor shown here has a large central sala with rooms around it.
The connecting door between the two houses indicate that the families were related or may be one for women, and the other for men.

Apartment area: 80-150 m2.

Block of houses around a Court

UpperClass

Bayt Muhammad Murad

no. 51, Bab al-Wazir St.

تاريخ البناء: حوالي ١٨٥٠

وصف مختصر: مكون من دورين إضافيين والأدوار العليا أزيلت في زلزال ١٩٩٢.
الدور الأرضي به أربعة محلات مفتوحة على باب الوزير. الدور الرئيسي به أربعة شقق تطل على فناء ومنورين.

مسطح الدور: ٥٠ - ١٥٠ متراً مربعاً

Foundation date: 1850.

Brief description: The upper floors above the ground were added later and removed after the 1992 earthquake .
The ground floor has four shops opening on Bab al-Wazir St. A separate apartment opens on the (6.00 x 6.00) m court.
The main floor has four apartments with open court and two light shafts.

Apartment area: 50-150 m2.

Block of houses around a Court 2

Uppermiddle Class

Bayt al-Qazzazīn

No. 25, Darb al-Qazzazin

تاريخ البناء: حوالي ١٨٧٠

وصف مختصر: بيتان حول فناء (٥,٧٥م* ٨,٥م). لكل منهما سلم منفصل يبدأ من الفناء مسقط الأول الرئيسي عبارة عن صالة تطل علي الفناء وحولها من ناحية حجرات الحريم ومن ناحية أخري حجرات الإستقبال للرجال

مسطح الشقة: ٥٥ - ١٠٠ متراً مربعاً

Foundation date :1870

Brief description: Typical layout of two houses, each with Staircase, around a communal court. Each house has a sala plan on the upper first floor, the large sala opens on the court with the rooms around the (5.75 x 8.50)court. The two houses had two entrances from the street.

Apartment area:(55-100)m2.

Single Family

Lower Middle Class

Bayt al-Qurabi

No. 5, Harit al-Qurabya

تاريخ البناء: حوالي ١٩٠١

وصف مختصر: دوران فوق الأرضي، كل دورلعائلة. المسقط عبارة عن صالتين، الأولي تفتح علي حجرة ضيوف ومقعد علي الشارع والثانية حولها ثلاث حجرات للعائلة.

مسطح الشقة: ١٨٠ متراً مربعاً

Foundation date :1901

Brief description: Two floors above ground for two families. Typical floor plan shows two salas, one for guest with a maqa'ad overlooking the street, the other sala for family. The maqa'ad and the wind shaft are directed for direction wind.

Apartment area: 180 m2

Apartmentbuilding 3

UpperClass

Bayt al-Qal'a

No. 9, al-Rifa'i St

تاريخ البناء: حوالي ١٩٢٠

وصف مختصر: بيت حسن راشد. للمعماري أكيلى باتريكولو. وهو بيت كبير لعائلة ممتدة.بني فى الاصل من أربعة أدوار. المسقط عبارة عن صالة تفتح عليها حجرات رئيسية تطل علي الشارع وباقي الحجرات في الداخل تطل علي مناور.

مسطح الشقة: - ٢٨٠ متراً مربعاً

Foundation date: 1920

Brief description: The house is also known as Bayt Hassan Pasha Rashed, designed by the Italian architect (Achile Patricolo). It is built for related families, originally it was four floors but now only two floors remains. The plan shows a sala and two master rooms overlooking the street, the rest of the rooms has light shafts for ventilation.

Apartment area=280m2.

Apartmentbuilding

UpperClass

Bayt Zar ál-Nawa

No. 30 Sikkit al-Tabbana

تاريخ البناء: حوالي ١٨٧٠

وصف مختصر: الدور الأرضي بالبيت محلات علي الشارع ببواك. والدوران العلويان بكل منهما شقتان حول فناء ومنور. كل شقة بها صالة علي الشارع حولها حجرات. الواجهة علي شكل مروحة تأخذ خط الشارع. الشبابيك بها مشربيات صغيرة من أسفل وذلك للخصوصية.

مسطح الشقة: ٢٨٠ - ٢٦٠ متراً مربعاً

Foundation date:1870

Brief description: The house has a ground floor for shops, and the two upper floors for apartments, the typical floor has two apartments around a small court.
Each apartment has a sala opening on street with rooms around, the Facades takes the line of the street in a fan shape manner, the windows are protected with round shape Mashrabiyya on the lower part of it for privacy.

Apartment area= 260-280m2.

3

Upper Middle Class

Bayt al-Ghandur

No. 49, al-Mahgar St.

تاريخ البناء: حوالي ١٨٨٠

وصف مختصر: ثلاثة أدوار فوق الأرضي أزيل منه الدور العلوي بعد زلزال ١٩٩٢. الدور الأرضي به ورشة وبكل من الأدوار العلوية شقة واحدة بصالة تفتح على مقعد علي الشارع وكذلك ثلاث حجرات منهم واحدة تفتح من السلم والمقعد. الصالة لها منور بحري للتهويه

مسطح الشقة: ٩٥ متراً مربعاً

Foundation date: 1880

Brief description: It has three floors above ground, one floor was removed after 1992's Earth-quake. The ground floor has one shop, a workshop and an inner storage room.
Each floor has one apartment with a sala, four bedrooms, a Toilet, a Storage and a kitchen, the inner rooms are ventilated by two light shafts. The Sala is ventilated by a manwar directed north to catch the cool wind.

Apartment area: 95 m2

Apartment Building

Upper Middle Class

Bayt al-Khudari

No. 10, ʿ Dardiri St.

تاريخ البناء: حوالي ١٨٨٥

وصف مختصر: ثلاثة أدوار فوق الأرضي . بكل دور شقة بها صالة يتم تهويتها من منور بحري وثلاث غرف وحمام ومطبخ والواجهة بها مشربيات أمام المقعد.

مسطح الشقة: ٩٥ متراً مربعاً

Foundation date: 1885.

Brief description: Three floors above the ground floor, each is about 95 m2.
The house has a side court directed to the north.
The court ventilates the apartment through the sala.
The ground floor has two rooms, a storage, a toilet and sala,
Each apartment has three rooms, a sala, a Kitchen, and a toilet.
The façade has a simple mashrabiyya.

Apartment area: 95 m2

Apartment Building

Lower Middle Class

Bayt Abu al-Hassan

No. 2,' Darb al Qabbani.
Overlookingal-Mahgar st

تاريخ البناء: حوالى ١٨٨٠

وصف مختصر: مدخل البيت على مستوى ١,٦م أعلى من شارع المحجر من حارة وكالة الجامع وهى ترتفع متدرجة بسلالم وفرق المنسوب به ثلاثة محلات على شارع المحجر والبيت مكون من ثلاثة أدوار وأزيل الدور العلوى عام ١٩٨٧

مسطح الدور: ٩٠ متراً مربعاً

تاريخ الترميم: بواسطة المؤلف عام ٢٠٠٠

Foundation date: 1895

Brief description: It had five floors, two of them were removed recently. Three floors above the ground. Each floor has two small apartments. Each apartment ,30 m2 area has a sala and two rooms with mashrabiyya. The bathroom is ventilated through the Staircase.

Net floor area: 91.8 m2

Rehabilitation date : 2005 by the author

Apartment Building

Lower Middle Class

Bayt al-Darandalli

No. 22, Haret al-Qurabia
Kheamia area

Foundation date: 1890

Brief description: Typical craftsman house.
Two floors above ground, the ground floor has the workshop.
The typical floor has one room with a Bath opening from stair case..
The builder of the house is Engineering al-Darandalli.
The only room of the house has a small Mashrabia on the street.

Net floor area: 20 m2

Apartment Building

Lower Middle Class

Bayt Abu al-Rūs

No. 1, Darb al-Qabbani Overlooking al-Mahgar Street.

بيت أبو الروس
من دورين وأرضي به شقة واحدة بالدور
بمسطح ٥٠ متراً مربعاً عبارة عن صالة
وغرفتين نوم ومطبخ وحمام.
تم ترميمة بواسطة المؤلف عام ٢٠٠٥

Foundation date :Late 19th century.

Brief description: Two floors above the ground, each has a separate apartment about 50 m2.
Ground floor has a workshop (overlooking al-Mahgar St.) and two storage rooms.
There is a very small stair shaft, kitchen and a toilet ventilated through a staircase,

Net floor area: 53m2.

Rehabilitation date :2005 by the author.

First Floor Plan

Apartment Building

Lower Middle Class

Bayt al-Khaya-tin

No.2, al-Hara al-Nazifa Overlooking al-Mahgar street.

بيت الخياطين
بالحارة النظيفة يتكون من شقتين
إحداهما خمسون متراً مربعاً والثانية
ثلاثون متراً مربعاً مكون من دور أرضي به
محلات ودور أول
تم ترميمه بواسطة المؤلف عام ٢٠٠٥

Foundation date : late 19th century

Brief description: Two floor above the ground . Each floor has two small apartments, the large apartment is about 50 m2 and a small apartment is about 30 m2.
Each apartment has two bedrooms with sala.
the Ground floor also has two rooms and a Toilet.
Two shops and two workshops opened on the street

Net floor area: 124.8m2.

Rehabilitation date:2005 by the author.

Rab'

Low Income

Rab' Waqf al-Manistarly

No. 1, Suq al-Selah St.

تاريخ البناء: حوالي ١٦٤٥

وصف مختصر: كان عبارة عن مساكن للطلبة الذين في مدرسة الجاي اليوسفي.
تفتح الحجرات علي طرقة لكل غرفة مدخل ،
والحمامات بأخر الطرقة المكشوفة .

مسطح الحجرة: ٢٥ - ٣٠ متراً مربعاً

Foundation date :1645

Brief description: was used as a dormitory for theology students at adjacent school of al Gay al-Yussufi.
Rooms open on a single corridor, with areas between 25-30 m2,
Each unit has entrance Hall, a room facing street,
Bathrooms and kitchen at corridor end.

First Floor Plan

Hosh

Low Income

Hush Uthman al Sukkari

No. 20, Kafr al-Zagawy St. al-Jamaliya

تاريخ البناء: حوالي ١٧٩٠

وصف مختصر: الحوش يقع شمال مسجد الحسين وهو من دور واحد.به خمسة عشر وحدة من صفين من الحجرات حول فناء علي شكل طرقة لها عدة استخدامات مثل لعب الاطفال وتربية الدواجن.....الخ.
والوحدة بها صالة صغيرة وحجرة بمسطح اجمالي ٢٥ متراً مربعاً .

Foundation date : 1790

Brief description: This is only one floor has ١٥ units on two rows around open court, the court has at the end a communal toilets for all the residents, the court has all activities including children playing, poultry breading, etc.
The units has a hall and a room which is a total of 25 m2.
The Hosh is north of al-Hussein Mosque.

First Floor Plan

٣-١ الحارة والعطفة فى التخطيط التقليدى

إن تخطيط شبكة الطرق فى القاهرة القديمة لم يطرأ عليه تغيير واضح منذ العصور الوسطى. وبالمقارنة بين شبكة الطرق الحالية ومنتصف القرن التاسع عشر بناء على خرائط الحملة الفرنسية، نجد اختلافات بسيطة. ومن الممكن القول بأن المخططين كانوا يترددون كثيرًا لتغيير شبكة الطرق أو توسعتها فى هذه المناطق القديمة والتى بها كثير من الآثار الإسلامية حتى لا يحدث أضرار على الطابع التاريخى لهذه المناطق.

هذا وعلى الرغم من أن شبكة الطرق بالقاهرة القديمة قد تبدو عشوائية للوهلة الأولى، فإننا نجد بعض الخصائص التى يمكن الاستدلال عليها والتى خدمت الوظيفة والمظهر المعمارى الجذاب فى نفس الوقت. فنجد أن مقياس وحجم الفراغ فى هذه الطرق هو مقياس صغير وملموس للإنسان. وهذا المقياس الصغير الإنسانى له تأثير كبير فيما يتعلق بالتحكم البيئى وبالذات فى المناخ الحار. ففى أثناء النهار يساعد الحجم الصغير لفراغ الطريق فى تقليل درجة الحرارة بصفة عامـــة ويساعد على بيئة مناخية مناسبة حيث إن الحارات والطرق الضيقة تكون مظللة فى معظم أوقات النهار.

أما بالنسبة لنمط شبكة الطرق فنجد أن نظام الحـارة هو الشكــل المتبع والمتكرر بصفة أساسية فى القاهرة القديمة. والحارة يمكن تعريفها بأنها الطريق الضيق المتكسر الذى يتفرع من الطريق الرئيسى لخدمة المناطق الداخلية من المساكن. ويمكن للحارة أن تنتهى بطريق مغلق كما وأنها يمكن أن تستمر لتتصل بطرق أخرى. وكذلك فالحارة يتفرع منها بعض التفرعات أو الساحات الصغيرة والتى تسمى العطفة. وبالملاحظة والمقارنة لأجزاء من شبكة الطرق والتى تسمى الحارة فى القاهرة القديمة وبناء على بحوث سابقة على مناطق بالدرب الأحمر وكذلك فى منطقة بولاق القديمة والترجمان بالقاهرة، نجد أن الحارة تتراوح عادة فى طولها بين ٤٠ و٨٠ مترًا. ويتراوح عرض الحارة بين ٣ إلى ٤ أمتار بينما يكون عرض الشارع الرئيسى الذى تتفرع منه الحارة مثل شارع المحجر بالدرب الأحمر هو حوالى ٦ أمتار.

وبالطبع هناك وظيفة اجتماعية ارتبطت بهذا النوع من التخطيط النمطى التلقائى. وهو تكوين فراغات أو حارات شبه خاصة تكاد تنغلق على مجموعة محددة من العائلات. ومن الناحية التاريخية فقد كانت الحارات قبل زمن الحملة الفرنسية لها بوابة كبيرة تغلق بالليل وذلك لتوفير الأمان لمن بها من السكان. [Lane، ١٩٧٨]



Figure 3-1 Ḥarit al-Darb al-Aṣfar



Figure 3-2 al-Hāra al-Naẓīfa (1999)

الحارة النظيفة (١٩٩٩)

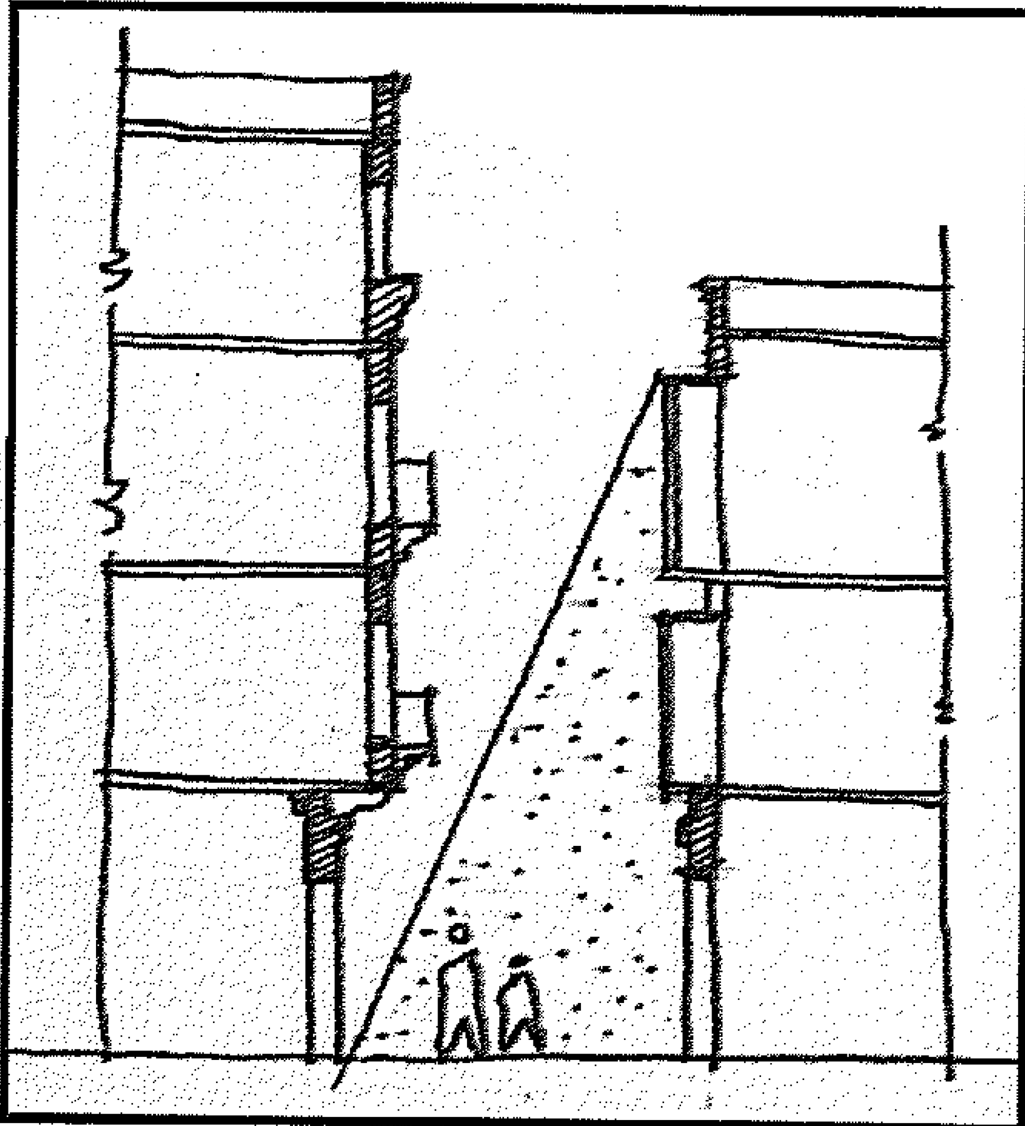


Figure 3-3 Section in al-Hāra al-Naẓīfa in al-Darb al-Aḥmar- the houses shade the lane most of the day

قطاع فى الحارة النظيفة بالدرب الأحمر (البيوت تظلل الحارة فى معظم أوقات النهار)

Chapter 3: Traditional urban fabric and architecture

3-1 The ḥāra and the ‘atfa as traditional planning

The street pattern in old Cairo did not undergo major changes since its foundation. When comparing the present street pattern to the French expedition maps of 1850, we find minor differences. This study area in al-Maḥgar Street is in one of the oldest districts of Cairo. At the same time this area is actually very dense with several monuments as mentioned before. We will note that the planners were always reluctant to make changes or to improve the old street pattern so as not to disrupt the old character of the area and the setting of the monuments.

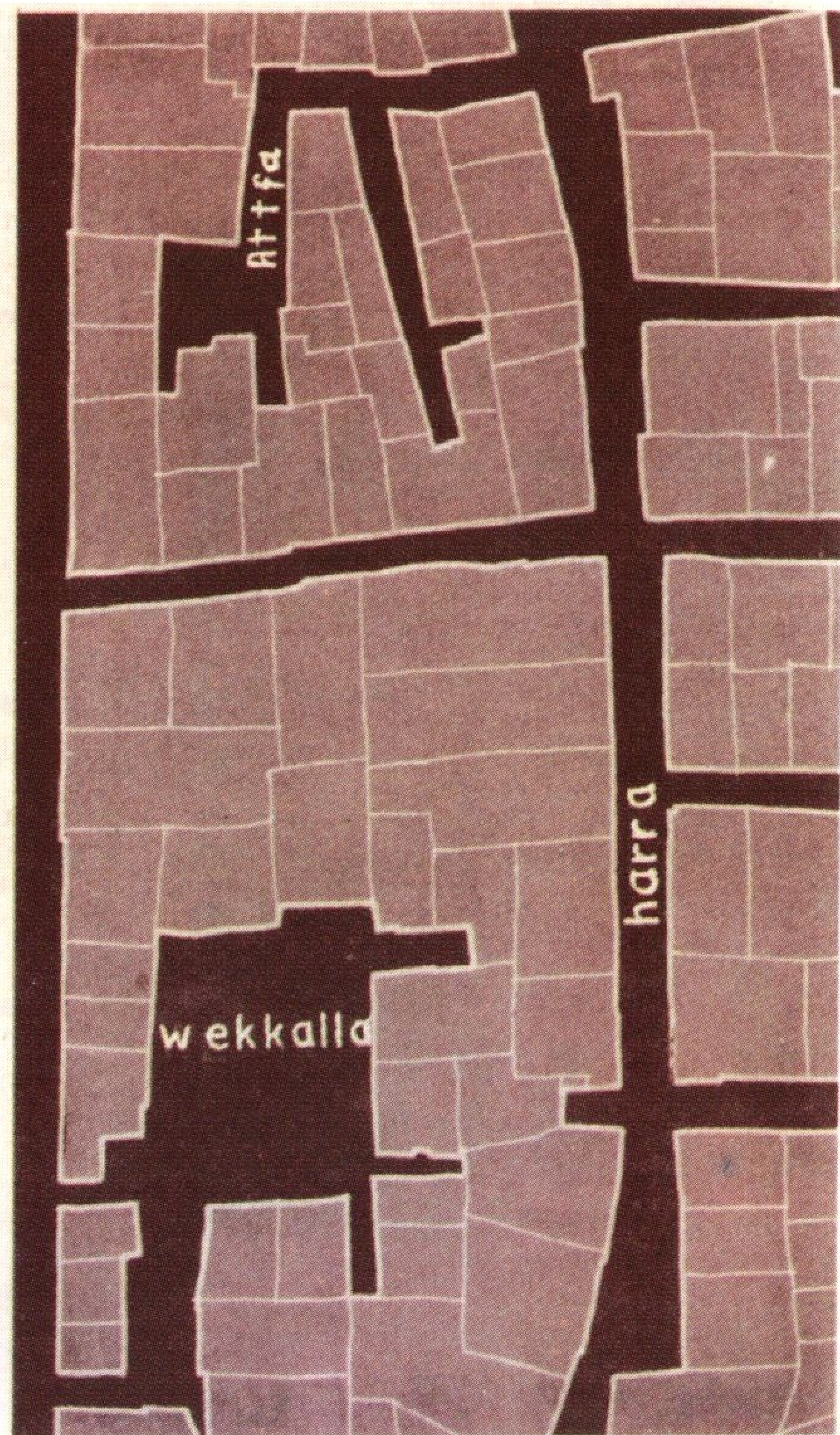


Figure 3- 4 al-ḥara, al-‘atfa and ḥūsh al-wikala, in the district of al-Turjumān [Said, 1964]

الحارة وحوش الوكالة والعطفة بمنطقة الترجمان

As far as the street pattern in old Cairo it may seems chaotic at first sight, however we can identify certain features that indicate some sort of a pattern that serves both function and aesthetics. The intimate character of the place is created by the small scale of the street space, which gives an intimate and personal feeling to the passersby. This small scale of street space is actually very effective, when it comes to climatic control. This can be noticed especially in hot weather and during the day, where the small lanes are mostly in shade. This contributes to a lower temperature in general creating a better environment.

We can also identify the ḥāra type of planning that is used predominantly in old Cairo. The ḥāra is a narrow crooked street that branches out of the main road to serve the inner housing blocks. At certain instances, the ḥāra has either a dead end or can connect to others. It also leads to other small branching alleys with a dead end or a space, surrounded by houses, that is called ‘atfa. Through general observation of the street pattern of the old city, it is noticed that the length of the ḥāra varies from 40 to 80 meters and the width varies from 3 to 4 meters. While the main street like al-Maḥgar street is around 6 meters wide.

The ḥāra with few branching closed lanes or ‘atfa(s), becames a semi closed area for the families living there. Such a traditional setting can be described as vernacular planing which is associated with significant function to provide privacy an interancy to the residents of the ḥāra that would know each other and would form an almost closed commenity for themselves. Historically before the French expedition, the original ḥāra quarters had a gate that was closed at night for protection and safety. [Lane, 1978]

وبإحصاء متوسط عدد العائلات التى تسكن الحارة فى الوقت الحالى وبناء على ملاحظات فى مناطق بولاق القديمة وكذلك فى مناطق الدرب الأحمر نجد أن عدد هذه العائلات هو حوالى ١٢٠ عائلة حيث يوفر نظام الحارة مكانا شبه خاص لهذه العائلات بعيدًا عن الطرق الكبيرة.

والوحدة الأصغر فى التخطيط التقليدى القديم هى العطفة وهى الفراغ العام الذى تلتف حوله المساكن بينما يمثل الفناء الداخلى بالبيت الفراغ الخاص بالمسكن. وتنشأ العطفة فى الواقع فى البلوكات السكنية الكبيرة لتكون بمثابة مدخل للبيوت فى داخل هذا البلوك أو المنطقة. وتتراوح أعداد البيوت التى تقع حول العطفة تقريبا بين خمسة وعشرة بيوت. وهذا يعنى أن العطفة تخدم عددًا من العائلات يقدر بحوالى ثلاثين عائلة.

٣-٢ الفناء فى البيوت التقليدية بالقاهرة

إن اهتمامنا هنا هو بالدرجة الأولى بالبيوت البسيطة للطبقة المتوسطة والأقل من المتوسط فى القرن التاسع عشر والقرن العشرين. وهذا يختلف عن البيوت الكبيرة والتى أدرجت كآثار بالقاهرة القديمة، مثال البيوت التى بنيت للعائلات الميسورة مثل بيت السحيمى بالدرب الأصفر بالجمالية أو بيت جمال الدين الذهبى فى الغورية وبيت السنارى فى السيدة زينب. حيث إن هذه البيوت لا تمثل البيوت النمطية للعائلات العادية التى تكون الجزء الأكبر من الشعب، بل هى فى الواقع تكاد تكون قصورًا صغيرة بنيت فى قلب المدينة للتجار الكبار أو الأمراء أو لشخصيات معروفة كبيرة أو شخصيات هامة دينية. وهذه البيوت الكبيرة لها أماكن خاصة لاستقبال وترفيه الضيوف فى القاعة أو المقعد والذى يصمم تبعًا لاحتياجات صاحب البيت لاستقبال نوعيات وأعداد كبيرة من الضيوف. وفى هذه البيوت الكبيرة نجد أن النساء لهم أماكن خاصة تكاد تكون منفصلة تماما عن أماكن الرجال وذلك بالنسبة لأماكن الاستقبال. حيث يلتقى أهل البيت من سيدات ورجال فقط فى الأماكن الخاصة بالعائلة وحجرات النوم وملحقاتها. حيث توفر هذه البيوت الكبيرة قسمًا خاصًا يكاد يكون منفصلاً تمامًا لكل من النساء والرجال ويدعى القسم الخاص بالرجال السلاملك والجزء الخاص بالحريم الحرملك.

أما البيوت البسيطة لذوى الدخل المتوسط فى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين فهى فى الواقع ما يمثل أغلبية العمارة السكنية لهذه الفترة من الزمن. وبدراسة هذه الأنماط السائدة من البيوت المتوسطة فسوف نتمكن من التعرف على طرق المعيشة لطبقة كبيرة من الشعب والتى انعكست بالضرورة على عمارة هذه البيوت. وفى الحقيقة تكاد تكون بيوت الطبقة المتوسطة ما يمكن تعريفه بالعمارة التلقائية، أو البيوت الحضرية التقليدية. وبالطبع فهذه البيوت لا تتأثر كثيراً بالمفردات والطرز المستوردة التى يجلبها من الخارج علية القوم والطبقات الميسورة. حيث لم تكن الطبقات المتوسطة قادرة على تقليد قصور الطبقات الغنية أو الاندماج مع الطبقات المتصلة بالأجانب والأتراك الذين يكونون جزءًا هامًا من الطبقات الثرية فى هذا الوقت.

بتحليل ومقارنة المساقط الأفقية للمساكن فى هذه الفترة نجد أن الفكرة العامة لتخطيطها لا تختلف كثيرًا من بيت لآخر. وفى البداية سنناقش تطور البيت المستقل ذى الفناء ونوعياته حيث كانت هذه النوعية هى أحد الأنماط الهامة السائدة قبل القرن التاسع عشر ثم كيف أصبح نمط المساكن أقرب إلى عمارة سكنية لحل زيادة الكثافة السكانية فى مركز المدينة. فقد كانت الفكرة الأساسية لتصميم المسكن بالقرن السابع عشر والثامن عشر هى أن يتوسط البيت فناء مفتوح. حيث كانت وظائف الفناء بالنسبة للبيت متعددة، ومن أهمها أن الفناء يكون المرحلة الانتقالية التى تفصل عناصر البيت عن الشارع العام والضوضاء، وذلك إضافة إلى أن فراغ الفناء يستعمل لعدة استعمالات لنشاطات أهل البيت وتطل عليه الحجرات أو أماكن الاستقبال مثل التختبوش والمندرة.

ونتيجة لزيادة الكثافة والمساحة المحدودة فى القرن التاسع عشر والعشرين بمركز مدينة القاهرة نجد أن الفناء الداخلى قد تقلص. فأصبح الفناء المركزى فناء صغيرًا ملاصقًا للشارع، ثم اختفى الفناء ليحل محله ما يعرف بالمنور فى العمارة السكنية والذى كان مهمته الإضاءة والتهوية داخل كتلة هذه المساكن أو العمارة السكنية.

According to the present situation and to previous studies at al-Azhar University, the number of the families living in a ḥāra is roughly around 120 families. So actually, the ḥāra space becomes a semi public area secluding its small community from the rest of the city.

The smaller nucleus in the traditional planning of the old city streets is the ‘atfa (see Figure 3-4). The ‘atfa is a public or semi public space while the inner court of the house itself is the private space. The ‘atfa is actually like a nod or small dead end space with houses around it. The ‘atfa seems to exist only in larger blocks so as to provide an entrance to the houses in the core of the block. The number of houses that opens onto the atfa varies between five to ten houses, which mean that the atfa serves an average of about thirty families if we assume five families per house.

3-2 The court house in old Cairo

The focus here is mainly on the houses of middle and low income in old Cairo during the 19th and early 20th century. This is different than the large houses that are listed as monuments in Cairo. Such large houses were built for well-to-do people like Bayt al-Sihimi in al-Darb al-Aṣfar in Jamāliyya, Bayt Jamāl al-Dīn al-Dhahabi in al-Ghuriyya, and Bayt al-Sinnari in Sayida Zaynab. Such houses do not represent the typical type of housing for the common people but are more like small palaces built in the town center for the wealthy merchants, emirs, and religious leaders of the time. These large houses had special spaces for guest reception and entertainment with a large hall or qa‘a and maqa‘ad which were designed in a manner suitable to the standard of the landlord, to entertain and receive large numbers of guests. The circulation of men and women was separate and they met in areas only restricted to the family such as the bedroom and family quarters. These types of houses had to be large enough to accommodate two separate circulations for men and women, the salamlik and ḥaramlik. On the other hand the modest and simpler types of housing of the 19th and early 20th century that served the middle strata of the community, represents the actual predominant architecture of this period. By studying the modest common houses of the average society, we learn the ways of life of a large segment of the population that was reflected in the architecture of these houses. In fact, such middle class housing is what we can call the urban vernacular architecture or the ordinary traditional houses of Cairo in this period. Such housing was not greatly influenced by imported fashions of architecture for the upper class, since the middle class did not have the chance of mingling with the upper class. At that time the upper class consisted mainly of the Europeans and the Turkish population. Upon analysis of the middle class houses of that period, we find that the concept of the plan layout is consistent and does not differ greatly. The evolution of open court houses into the denser apartment blocks was normal for the growing density of population in the city center. The main concept of house design in the early times of 17th and 18th century was to be built around a court. The court house can actually be considered similar to the main type of houses that existed in earlier periods. The court was the open space within the house that separates the private space of the house from the public hassle of the streets. It is the space where the family would use for different purposes and also is the space where guest were received to lead them to the reception rooms or al-mandara or qa‘a in larger houses. With the lack of space in the Cairo center during the 19th and early 20th century, we find that the center court was transformed gradually on phases to small side court, and later on to what we can call a light well or the manwar in the apartment houses, which provided light and ventilation to the interior of appartments.

٣-٢-١ البيت ذو الفناء الأوسط

على الرغم من أن الفناء كاد أن يختفى فى القرن التاسع عشر، يمكننا القول إن البيت ذا الفناء هو الأصل والمرجع لعمارة وفكرة التخطيط التى بنى عليها تصميم البيوت فى هذا الوقت. ونحن نلاحظ أن بعض العناصر المعمارية والأفكار التخطيطية للبيوت تختلف تبعًا لحجم البيت وعدة عوامل أخرى.

ولكن الفناء المفتوح كان من أهم العناصر المعمارية الأساسية لتصميم البيوت الكبيرة لذوى الدخل العالى فى القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر. وبالطبع فإن حجم الفناء كان يقل مع صغر حجم البيت، فلم يكن ممكنًا مع الزيادة السكانية وقلة المسطحات فى مركز المدينة أن يتم توفير فناء لكل بيت. فالغالبية العظمى من المساكن لم يكن لديها فناء. وفى الواقع نحن نجد أن نسبة المساكن المتبقية من القرن التاسع عشر والقرن العشرين التى بها فناء لا تزيد عن نسبة ٥% من إجمالى المساكن.

والمسقط الأفقى هنا هو لبيت السنارى (١٧٩٤) بالسيدة زينب ويوضح الفناء بمسطح ١٣,٥ × ٨,٤ مترًا والذى يؤدى إليه ممر ومدخل منكسر من الحارة ويتوسط الفناء نافورة. ويمثل الفناء مركز البيت وملحق به منطقة للجلوس (التختبوش) والمقعد الذى يطل على الفناء من الدور العلوى.

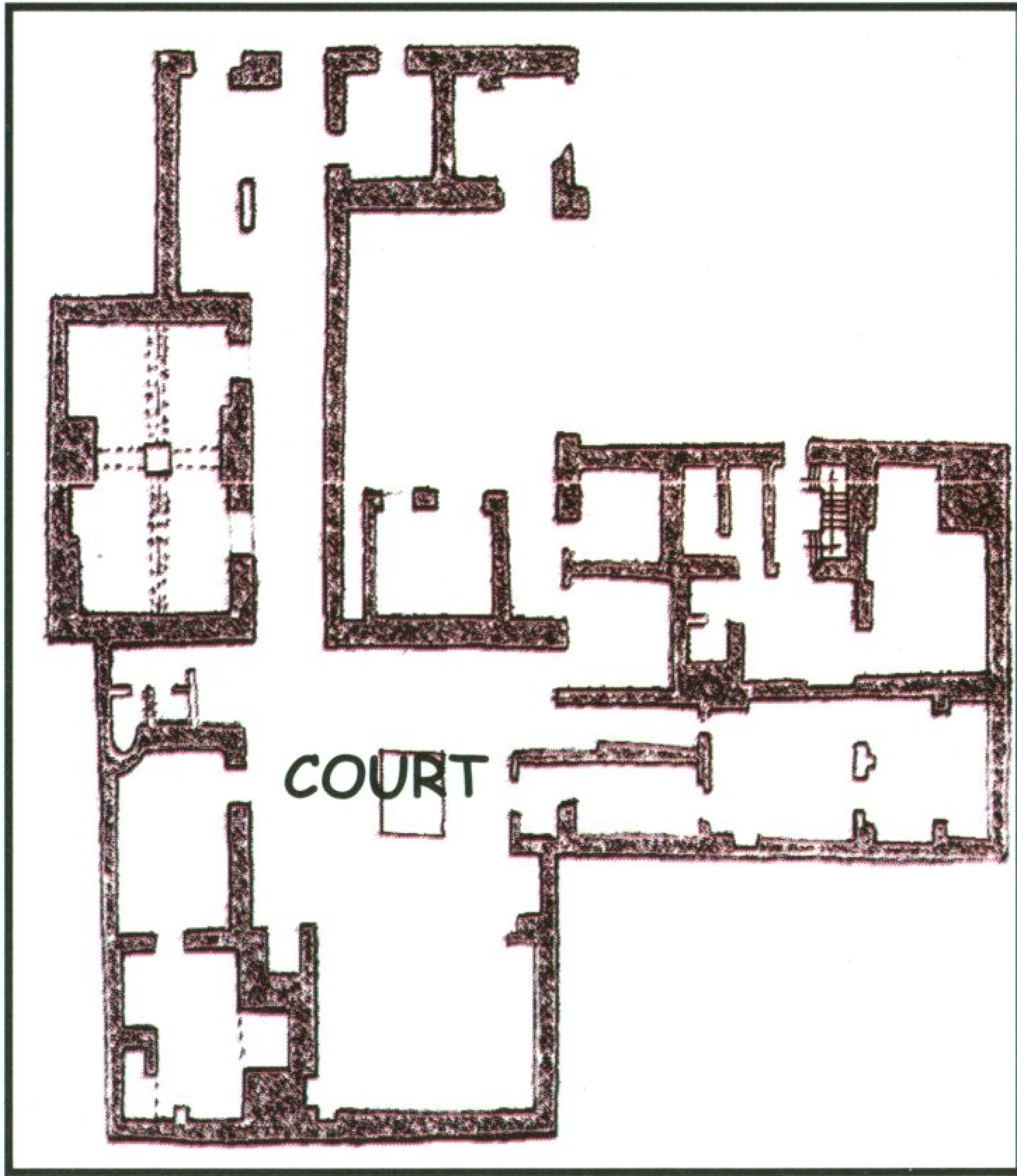


Figure 3-5 Bayt al-Sinnari (1794): Ground floor plan highlighting the Center Court

بيت السنارى (١٧٩٤) مسقط الدور الأرضى ويتوسطه الفناء

٣-٢-٢ الفناء الجماعى

بنهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، حل محل البيت ذا الفناء الأوسط تصميم مختلف، فقد كان الوضع الطبيعى للتطور لتوفير المسطح هو تجميع عدة مساكن حول فناء واحد وكان هذا التصميم فى العادة لعدة عائلات متصلة أو لعائلة واحدة كبيرة. وقد كان هذا الحل يوفر فناء واحدا لعدد بيتين أو ثلاثة بيوت والملاحظ أن هذه البيوت كانت فى العادة من الطبقة ذات الدخل المرتفع.

ومثال البيت ذى الفناء الجماعى بيت الست ساكنة (١٨٤٠) فى السيدة زينب. وفى هذا المثال تشترك ثلاثة بيوت فى فناء واحد، لتكون كتلة بيت واحد كبير. وينفصل الفناء عن الشارع بمدخل مغطى. وبذلك يوفر بيت الست ساكنة فراغًا خاصًا لمجتمع من عدة عائلات تسكن حول فناء واحد. والفناء يؤدى إلى ثلاثة سلالم منفصلة تؤدى إلى البيوت الثلاثة التى تكون كتلة هذا البيت. وفى هذه الحالة كان الدور الأرضى يستخدم كمسطح خدمة للمخازن وللخدم وكسكن للعاملين فى البيت. أما الدور الأول فوق الأرضى فكان يسكنه أهل البيت وكان يعتبر الدور الرئيسى للعائلات لكل بيت على حدة.

ونجد أمثلة أخرى كثيرة مشابهة لهذا التصميم فى بيوت القرن التاسع عشر والقرن العشرين فى القاهرة التاريخية كبيت القزازين (١٨٧٠) بالدرب الأحمر. ومع أن التصميم واحد للبيوت ذات الفناء الجماعى الا أن هناك بعض الاختلافات. فمثلا فناء بيت الست ساكنة بالسيدة زينب ١٤٠ مترًا مسطحًا بينما مسطح الفناء فى بيت القزازين ٤٩ مترًا فقط. وقد أتاح المسطح الكبير لفناء بيت الست ساكنة أن يستعمل لدخول العربات ذات الجياد إلى الفناء حتى يمكن لأهل البيت من السيدات أن تركب العربة او الحنطور بخصوصية كاملة.

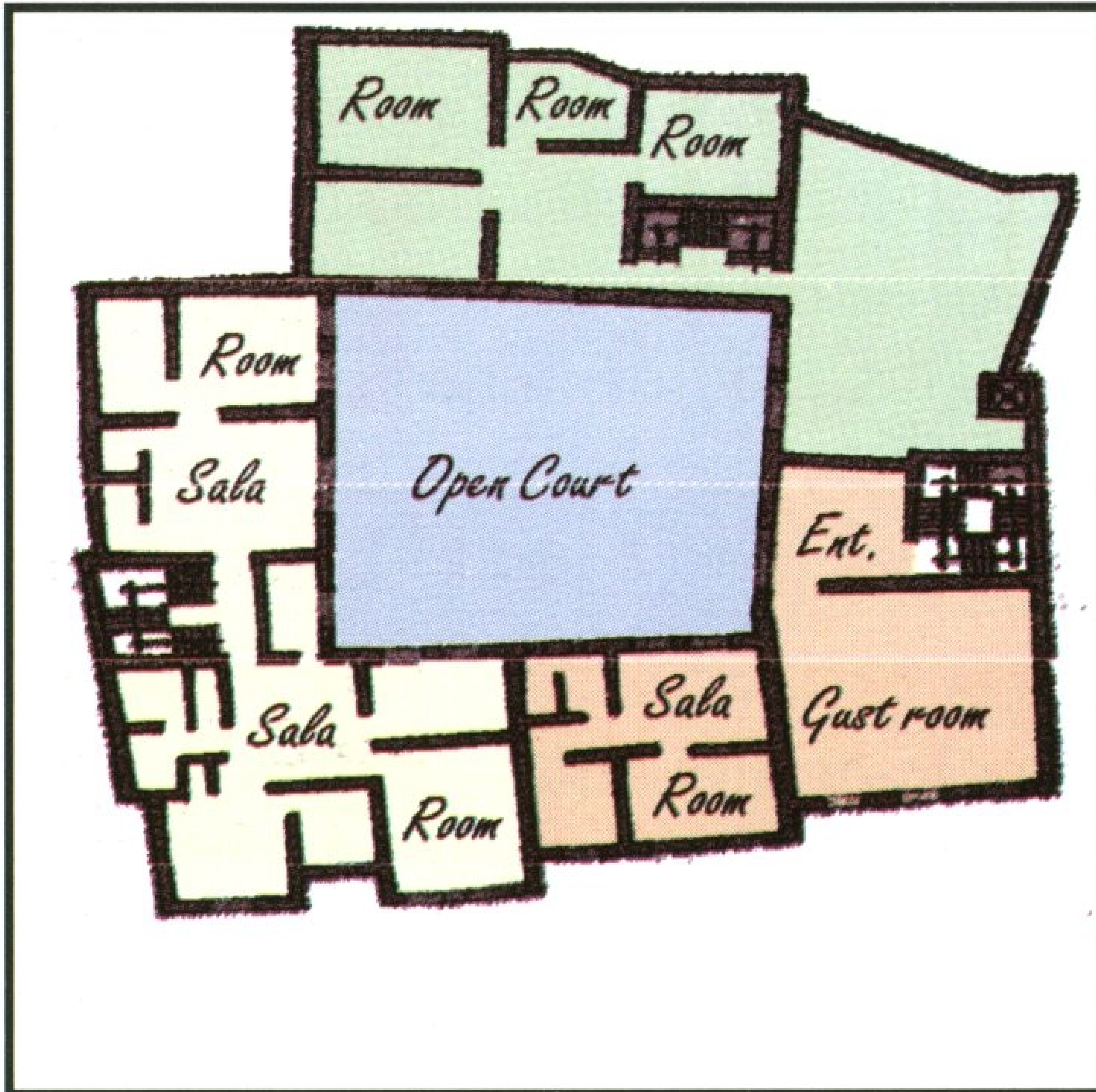


Figure 3-6 The Collective Court in Bayt al-Sitt Sakna (1840)

الفناء الجماعى فى بيت الست ساكنة ١٨٤٠

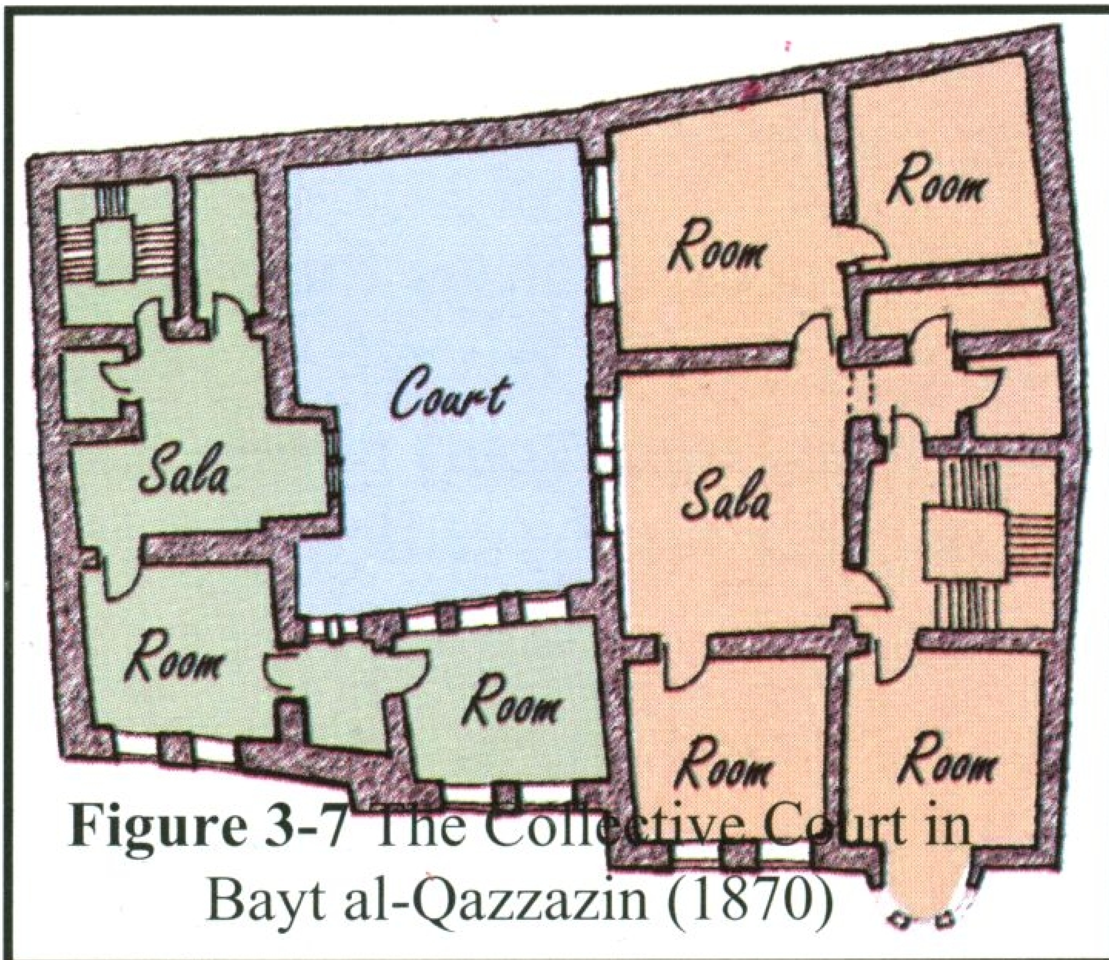


Figure 3-7 The Collective Court in Bayt al-Qazzazin (1870)

الفناء الجماعى فى بيت القزازين (١٨٧٠)

3-2-1 The center court house

Certain features and design layouts characterize the traditional houses of the 19th century in historic Cairo. Such features or design concepts differ according to the size of the house. One of the main features of the design is the open court. Although by the 19th century, there were few houses that had open courts in the city center, however, the court house can be considered still, as the main design feature for earlier houses in Cairo.

The open court was an essential part of the design for larger houses owned by wealthy families. The large houses in historic Cairo of the 18th and 19th century had large inner courts. The smaller houses had smaller sized courts. With the lack of space in the city center, the idea of a private court for each house was not possible any longer. The majority of houses in the 19th century did not have a court. In fact, at present time the percentage of houses with an open court within the surviving traditional houses of 19th and 20th century old Cairo is no more than 5%.

Bayt al-Sinnari (1794) located in al-Sayida Zaynab is a representative example of a center court house. The plan of this house has a bent entrance that leads to a 13.5 x 8.4m open court with a fountain in the center. The court constitutes the center of the house having a main sitting area the takhtabush and the maqa'ad at the upper floor overlooks the court.

3-2-2 The collective court

By the end of the 19th and the beginning of 20th century, the house with central open court was developed to save the space. The new concept was to collect housing units around one court. Such a complex of houses with a shared court was usually built to accommodate related families or the extended family. This type of housing formed a solution to overcome the limitations of lands in the city by providing one common court to 2 or 3 houses. We should note here that this example was used by the above average income family.

Bayt al-Sitt Sakna (1840) in Sayida Zaynab is an example of three houses sharing one open court. The court is separated from the street with a covered porch or entrance lobby. The design of Bayt Sitt Sakna provides a private space for a community of few family houses in a cluster around the court. The courtyard leads to three staircases of the different houses. In this case, the ground rooms around the court, was used as service area for storage, servants and to a staff quarters. The first floor above the ground is the main floor for the families of each house around the court. This type of design is also to be found in Bayt Al-Qazzazīn (1870) and many other houses of historical Cairo of the 19th and 20th century. The difference is that in Bayt al-Qazzazīn there are only two houses that are served by the common court.

Even though, the design is the same, there are some differences, such as for example the area of the courts. The area of the court of Sitt Sakna in Sayida Zaynab is 140 m^2 while the area of the court of Bayt al-Qazzazīn is 49 m^2. The larger court at the Sakna house allowed for the house carriage to enter the court in order for the ladies to ride in privacy.

٣-٢-٣ الفناء الجانبى

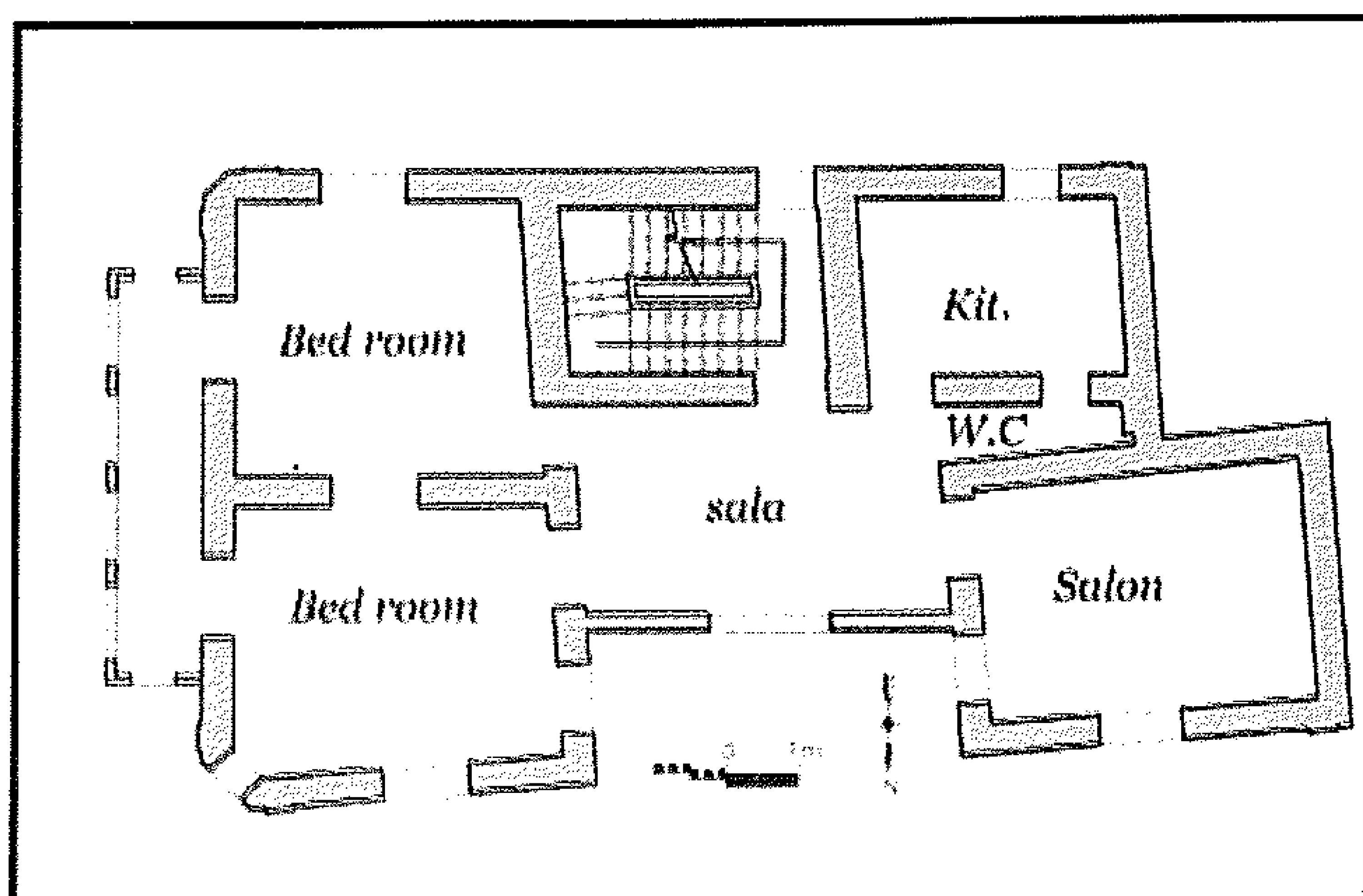


Figure 3-8 Bayt Sukkar: First Floor Plan

مسقط أفقي للدور الأول – بيت سكر

يعتبر البيت ذو الفناء الجانبى هو الحل التقليدى لقطع الأرض الصغيرة، حيث يصمم البيت على شكل حرف (U) حول الفناء. ويكون الفناء مواجهًا للشارع ويعمل كمدخل للبيت من الشارع. ويفصل الفناء عن الشارع سور عليه بوابة. ويمثل بيت سكر بالدرب الأحمر مثالاً جيدًا لهذه البيوت ذات الفناء الجانبى والتى ظهرت فى أوائل القرن العشرين. ومسطح فناء بيت سكر ٢٢,٥ متر مربع. ويفتح سلم البيت من الفناء وتغطى الصالة العلوية بالدور الأول نصف مسطح الفناء. وحول الفناء تقع حجرات مخازن وأخرى لاستقبال الضيوف بحيث يتم استقبال الضيوف رأسًا من الفناء فى حجرة المندرة، دون صعودهم إلى الدور الأول الذى يسكنه أهل البيت.

٣-٢-٤ فناء المنور

بحلول القرن العشرين لم يكن ممكنًا توفير المسطح الكافى لبناء البيوت ذات الفناء الداخلى. لذلك استعمل المنور بدلا من الفناء كعنصر للتهوية والإضاءة. وقد تم توجيه المنور كذلك للشمال لتوجيه الرياح الشمالية كما هو الحال فى بيت الغندور بالدرب الأحمر. وفى هذه الحالة كان المنور الجانبى يعمل بمثابة ملقف للتهوية. وبذلك أخذ المنور دور الفناء للتهوية وفى أمثلة أخرى من البيوت لم يكن ممكنا توفير منور على شكل حرف (U) موجه ناحية الشمال، ولكن تم توفير منور مركزى له حوائط من الجهات الأربع للإضاءة والتهوية كما هو الحال فى بيت زرع النوى بالدرب الأحمر (شكل ٤-١٥١).

وبالطبع كلما ازداد مسطح المنور أصبح أقرب إلى الفناء الداخلى. فالبيت ذو الدورين أو الأدوارالثلاثة الذى له منور بمسطح ٤ × ٥ م يمكن أن يكون شكله أقرب إلى طبيعة الفناء ذى المقياس الإنسانى. ولكن حينما يكون هذا الفناء جزءًا من عمارة سكنية كالمنور يكون فى الواقع له استعمال ووظيفة تختلف عن وظيفة الفناء فى بيت العائلة الواحدة. فالمنور فى بيت زرع النوى مثال تقليدى لفناء المنور بالعمارة السكنية والذى تكرر استعماله كثيرا فى هذه الفترة. وفى هذه الحالة استعمل المنور الداخلى لإضاءة السلم والحجرات حوله. ودائما ما يتصل فراغ المنور بصالة المدخل فى الدور الأرضى، وبذلك ينشأ تيار مثل تيار المدخنة من خلال المدخل إلى المنور، وبالتالى يتم تهوية الحجرات المحيطة بالمنور. فحينما يدخل الإنسان من الجو الحار الخارجى يشعر بالتيار البارد نتيجة لحركة الهواء فوق المدخل إلى المنور. وإضافة لذلك فإن المنور يعطى لصالة المدخل فخامة بارتفاع الفراغ فوقها لأعلى.

3-2-3 The side court

Another solution for limited space and small lots of land was the small side court. The layout of these types of houses formed a U-shaped plan around the side court, which faced the street and served as an entrance area. The wall on the street with entrance door acts as one side of the court. A typical example for this type of court is Bayt Sukkar which dates back to the early 20th century where the side court is only 22.5m².

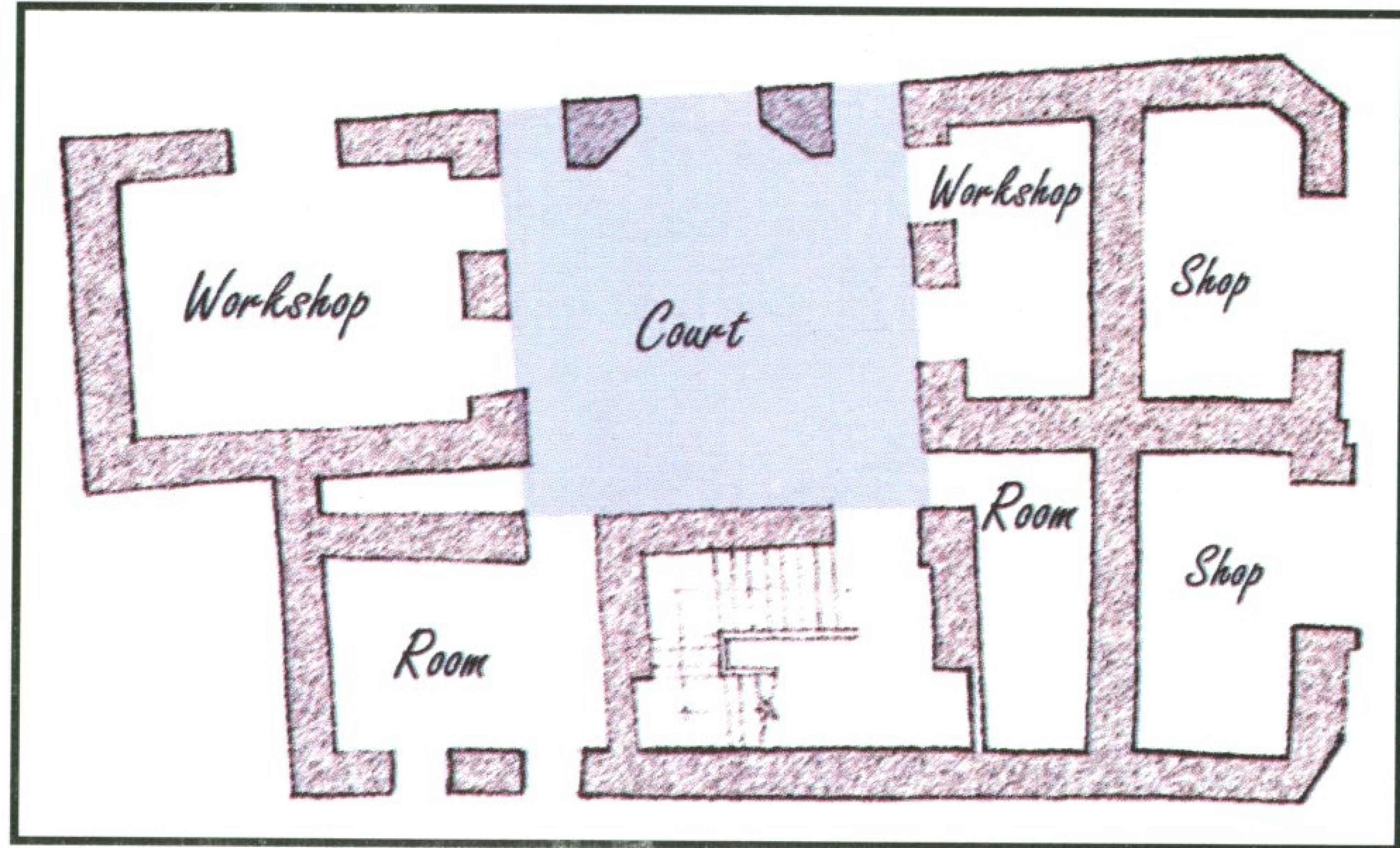


Figure 3-9 The side court in Bayt Sukkar

الفناء الجانبى فى بيت سكر

The staircase of the house opens onto the court. The side court in Bayt Sukkar is partially covered with the over hanging ṣāla from the upper main floor. Storerooms and guest reception rooms were located around the court on the ground floor. Thus the guest would be received in the court to be lead directly to the mandara, and did not need to go up to the private landlord's apartment on the first floor.

3-2-4 The manwar court

By the early 20th century, it was not possible to provide a space for the court in the multi-family or single family house due to limited space. To replace the court as an element of ventilation and lighting, the light shaft or manwar was introduced. The manwar was directed towards the North to collect the north cool breeze like at Bayt Al-Ghandūr in al-Darb al- Aḥmar. In this case, the side manwar was directed north, and acted as a ventilator or a malqaf for the house. While the manwar replaced the court for ventilation and lighting, we can also add that the ṣāla within the apartment of the 19th century took the role of the court as the multi-functional space. In other plans of apartment houses, it was not possible to have the shaft directed towards the north in a U-shape. It was only possible to provide a central manwar or shaft with walls from the four sides within the house for ventilation and lighting. This type of design is illustrated in Bayt Zar' al-Nawa (Fig 4-151). Of course the larger the manwar or light shaft, the more it becomes like a court within the house. In fact in apartment buildings that are 2 or 3 stories high, the scale of an intimate house court can be achieved if the manwar court was large enough with a dimension of say 4x5 meters. Although the court in this case is not a private family court, but only a common apartment building facility, which did not have the significance or the function of the court in a single-family house.

The manwar court in the middle of Zar' al-Nawa house is a typical traditional solution of inner-court for the apartment house that was used repeatedly in this period. The idea of such a manwar court is that it is mainly a court in the middle of the house for of ventilation and lighting for the staircase as well as the rooms around it. The manwar court in the ground floor is always connected to the entrance hall, so it allows continuous shaft effect ventilation, through the entrance and through the rooms around it. Therefore, the manwar court attracts the cool breeze inside due to continuous current of air. At the same time, it gives the entrance hall the lofty grand scale with the manwar court above.

٣-٣ التهوية العرضية وتخطيط البيت

لقد كانت التهوية من الأهداف الرئيسية عند تخطيط البيوت التقليدية. فكان البيت يوجه بحيث يستفيد بالتهوية من الرياح الشمالية والشمالية الغربية الباردة. بحيث يكون فى أغلب الأحوال متعامدًا مع هذا الاتجاه، فيكون اتجاه تخطيط المسكن شرقيًّا غربيًا بواجهته ناحية الشمال. وحينما لم يمكن توجيه البيت فى مثل هذا الاتجاه، يتم إضافة منور بالمسقط لجذب الرياح الشمالية وتوجيهها داخل البيت مباشرة.

ففى بيت سكر بالدرب الأحمر تمثل كتلة البيت شكل حرف (U). وفيه يتم توجيه الهواء البارد بأسلوب التهوية العرضية من الفناء مرورًا بالصالة ثم الحجرات المحيطة. أما إذا كان البيت لا يواجه الشمال فيكون من الضرورى توفير منور داخلى أو خارجى ناحية الجار على شكل حرف (U) كما ذكر سابقًا. لتوفير التهوية العرضية من المنور مرورًا بالصالة والحجرات كما هو واضح بالإسكيتشات.

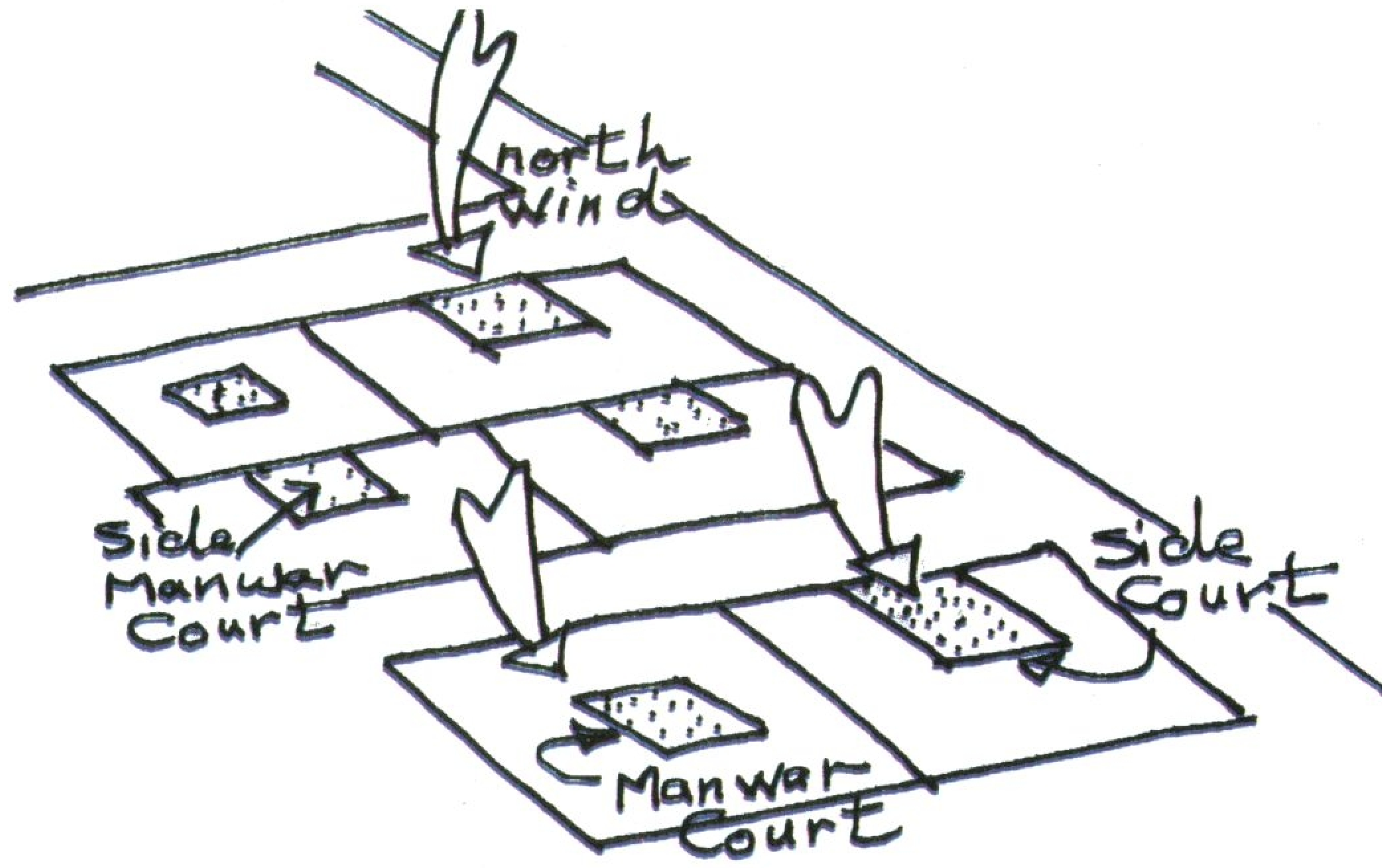


Figure 3- 11 Ventilation and the general layout for the houses

موقع عام للبيوت وتهويتها

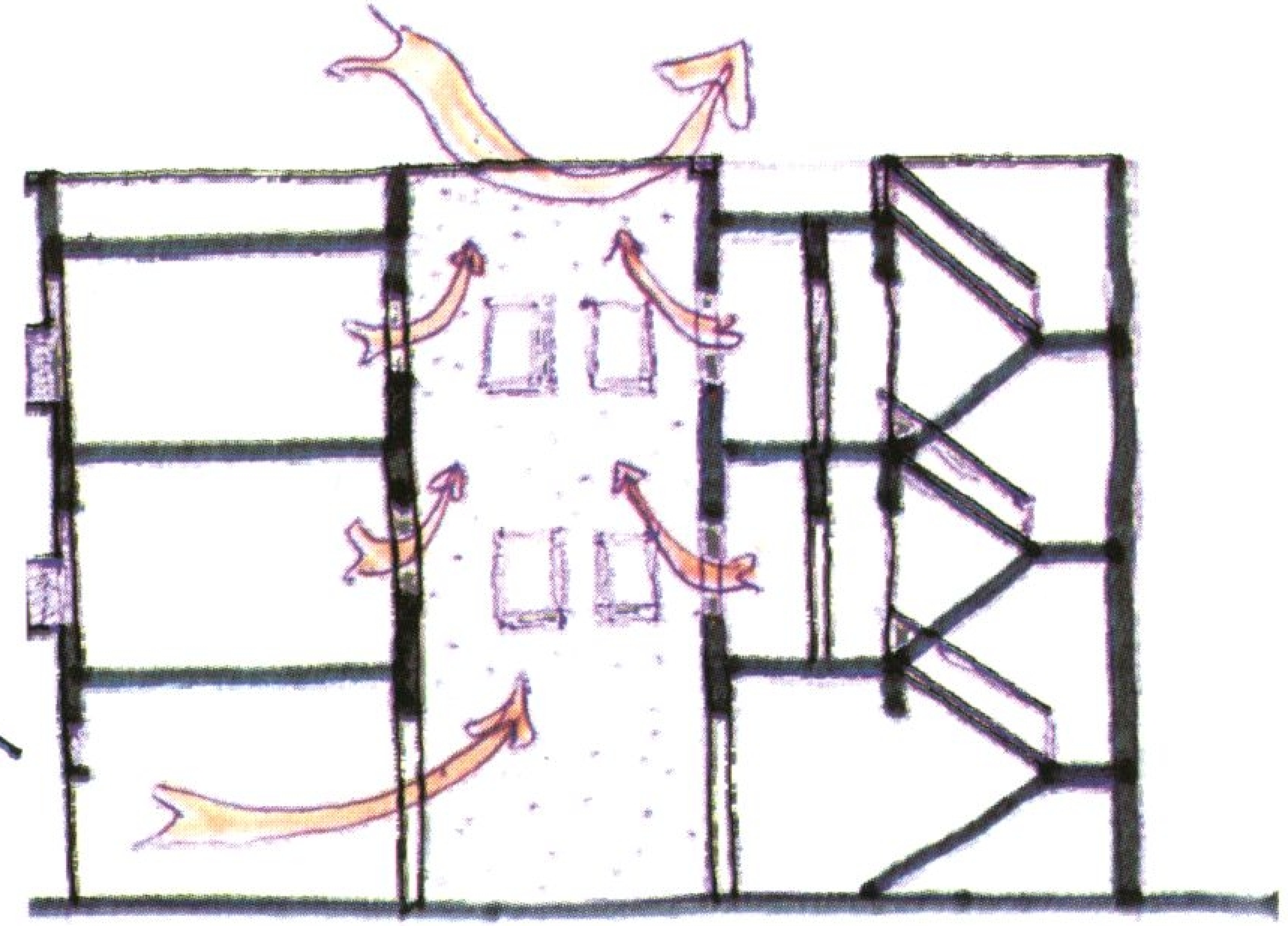


Figure 3- 10 Ventilation through the manwar - Section in Bayt Zar' al-Nawa

التهوية من خلال الفناء- قطاع ببيت زرع النوى

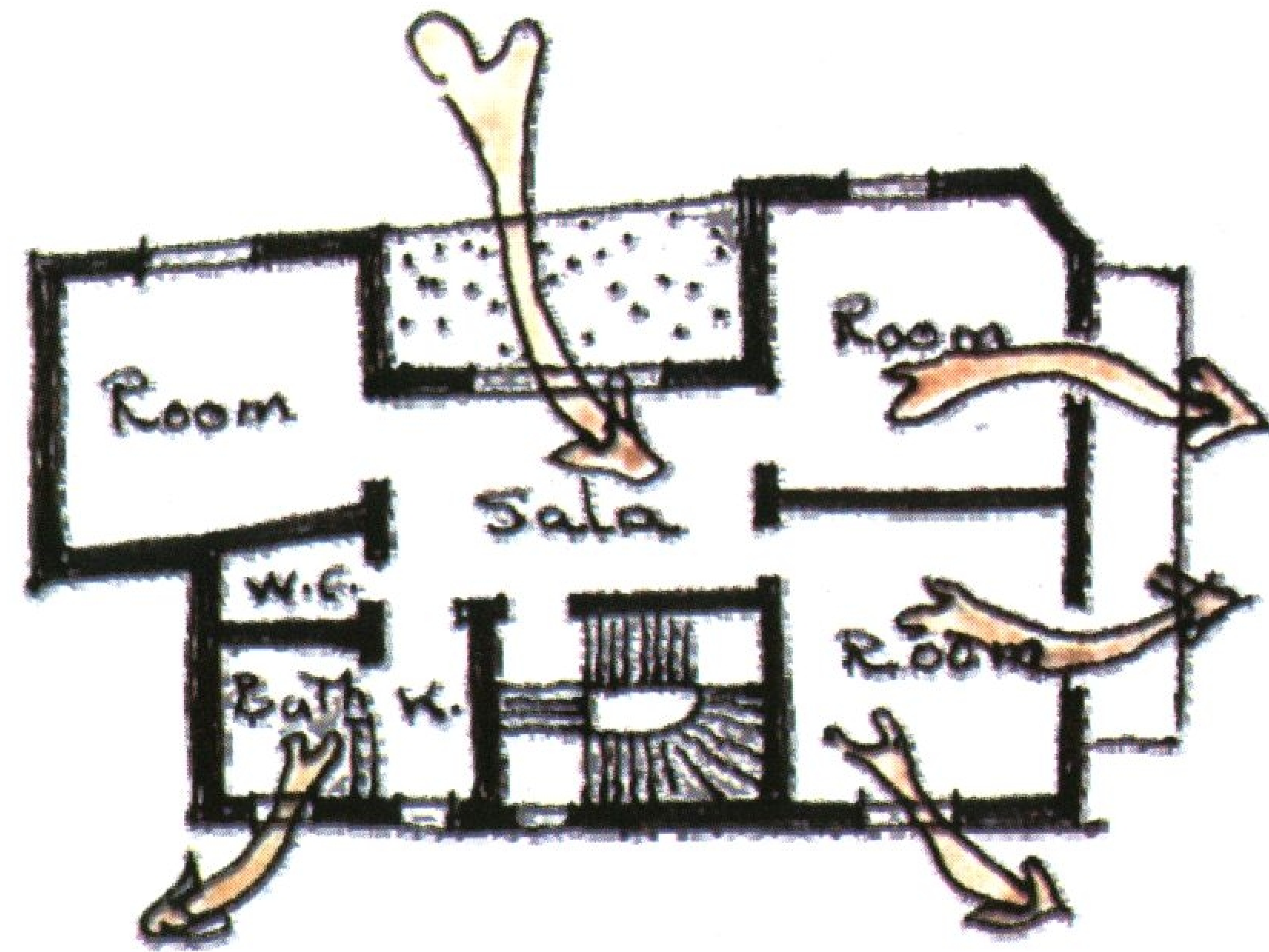


Figure 3- 12 Cross ventilation through side court - Floor Plan in Bayt Sukkar

التهوية من الفناء الجانبى - مسقط أفقى لبيت سكر

3-3 Cross ventilation and house layout

The concept of ventilation had a major impact on the planning and layout of traditional houses. The orientation of houses was particularly directed to allow the house to take advantage of the north and North West cool breeze. Therefore, in most cases the houses were directed perpendicular to the north direction with the façade direction running east west. To insure that the courts would catch the north wind the streets would run east west with the courts in front of the housing facing north or north west, this was actually the case for majority of streets in of old Cairo like al-ḥāra al-Naẓifa, Darb Kaḥil, Ḥarit al-Zila'i, branching from al-Maḥgar Street, the study area in Darb al-Aḥmar.

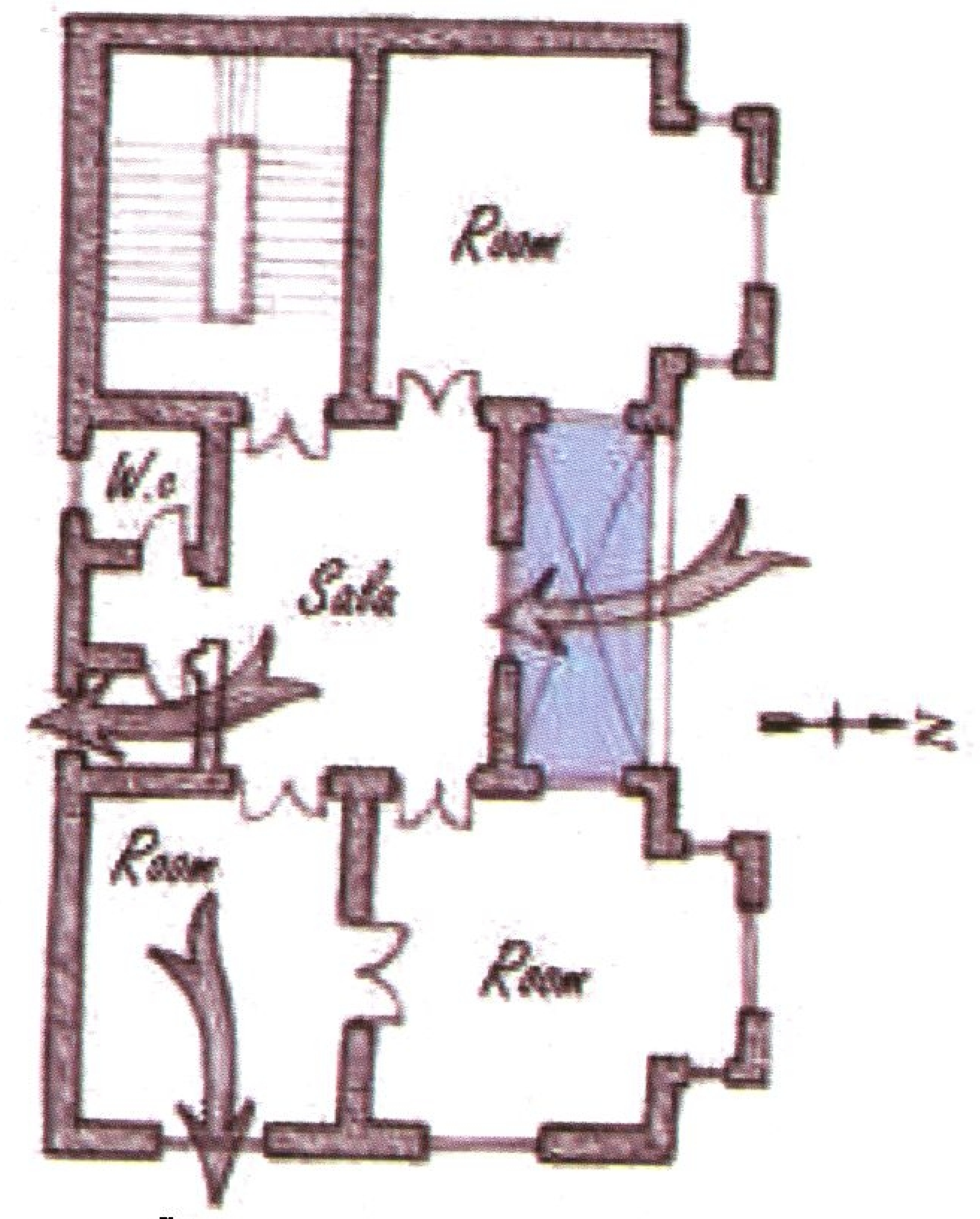


Figure 3- 13 Floor plan in Bayt al-Khudari showing the manwar court to the inner part of the house

مسقط أفقي لبيت الخضري يوضح المنور والتهوية العرضية

A good example for such arrangement is Bayt Sukkar facing North West. The house mass is designed in a U-shape to direct the cool wind inside, passing by the ṣāla onto the rooms around, to create the required cross ventilation. If the house is not facing the north, usually the architect would provide a small inner court or an outer U-shape manwar court that may be as small as 3x3m located on the north side of the house. Such a space in the north creates the draft required to pass from north to south through the ṣāla into the rooms. The manwar court may be located in the back of the neighboring house, but it still will have a good effect for ventilation.

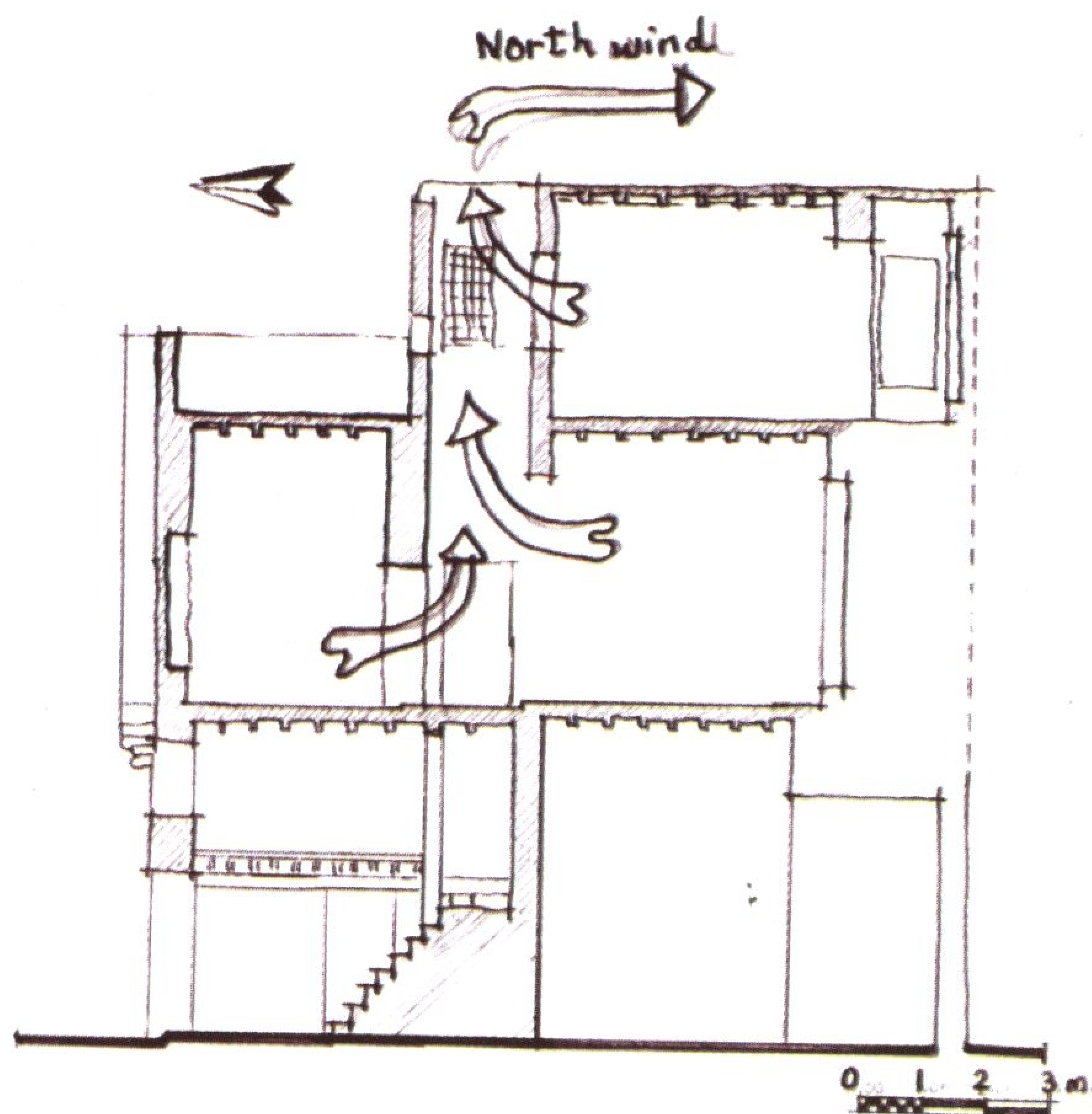


Figure 3-15 North South section in Bayt Waqf Raḍwan, (17th century), al- Darb al-Aḥmar, showing use of al-manwar to ventilate the house

قطاع شمالى جنوبى فى بيت بوقف رضوان بالدرب الأحمر القرن ١٧ يوضح إستعمال المنور فى تهوية البيوت فى العصر العثمانى

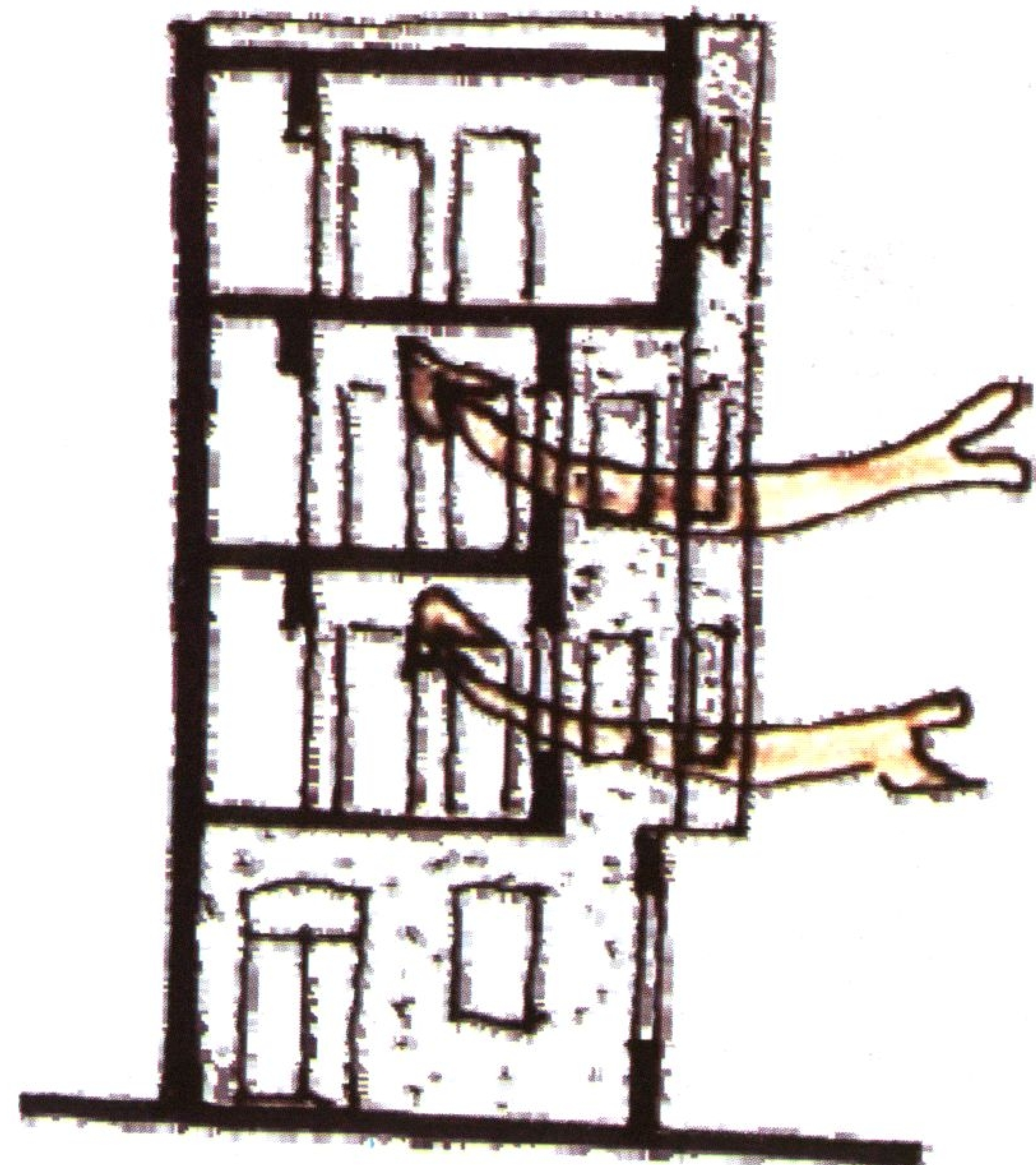


Figure 3-14 Section in Bayt Al-Khudari late 19th century showing ventilation through the Manwar court to inner parts of the house

قطاع طولى ببيت الخضرى المنور بالدرب الأحمر (أواخر القرن ١٩) يوضح التهوية العرضية من خلال المنور

٣-٤ تهوية المطبخ والحمام

يوضع المطبخ والحمام فى العادة معًا فى الناحية الجنوبية من البيت وبينهما طرقة صغيرة. ووضعهما فى اتجاه التيار الخارج ضرورى لطرد الروائح الناتجة من هذه المنطقة إلى خارج البيت. ويمثل بيت الخياطين هذا الوضع التقليدى للمطبخ والحمـــام فى جنـــوب البيت (انظر شكل ٤-٤٥).

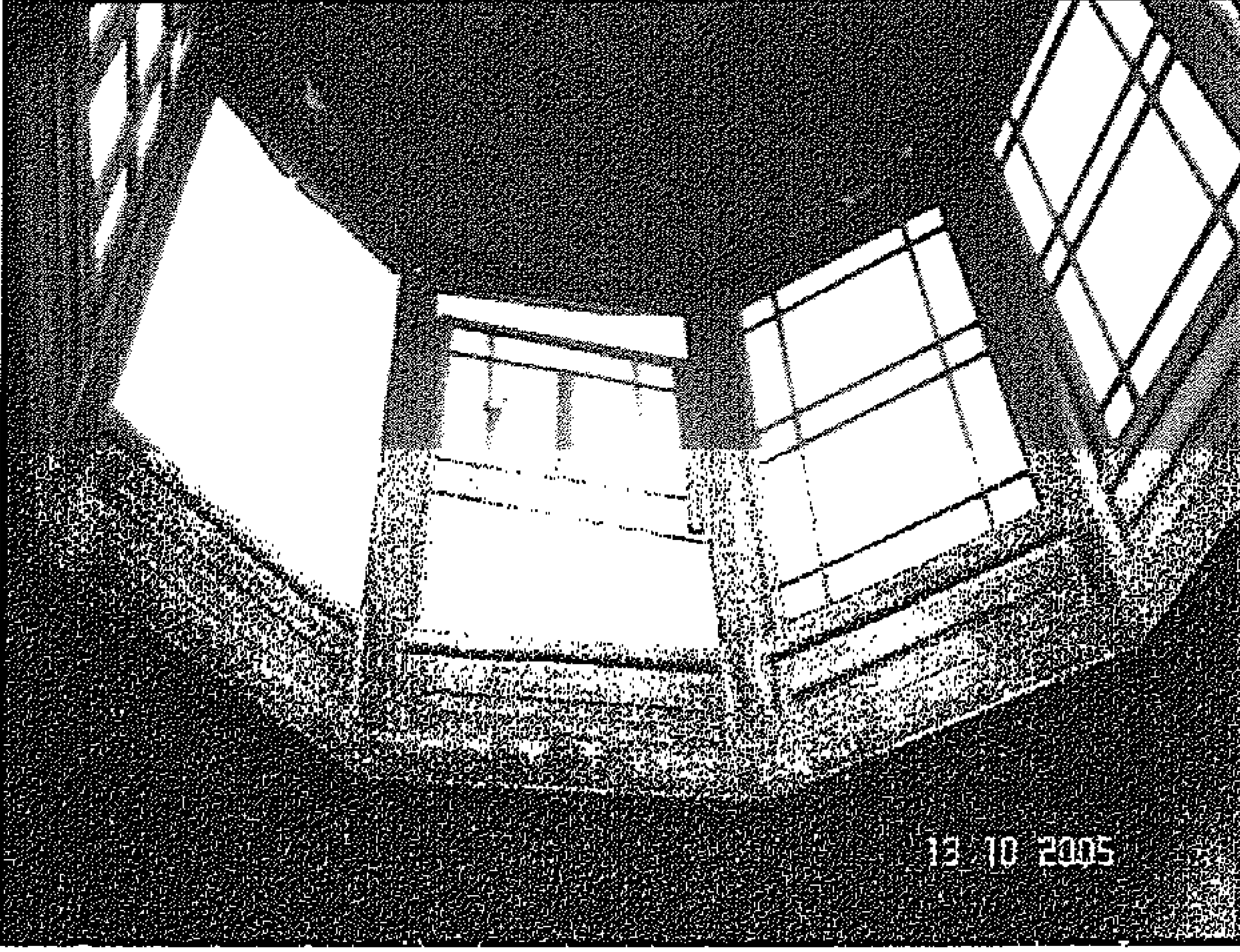


Figure 3-16 Shukhshikha in Bayt al-Lithi

شخشيخة بيت الليثى

٣-٥ التهوية بواسطة فراغ السلم

حينما لا يكون هناك منور داخلى فى البيت كان فراغ السلم يستعمل كمنور للتهوية الداخلية. وكان المتبع هو وضع شخشيخة علوية فوق السلم على سطح البيت وكان للشخشيخة شبابيك تفتح للتهوية. وفى هذه الحالة كان السلم يعمل كملقف للهواء حينما لا يكون هناك إمكانيات أخرى لتهوية الشقق بالعمارة أو المسكن. وهذا الحل التقليدى نراه كذلك فى بيت القربى بالدرب الأحمر.

ونلاحظ أيضا أن أبواب الشقق على السلم كان لها ضلف زجاجية صغيرة يمكن فتحها للتهوية من فراغ السلم. وهذه الضلف كان يركب لها وحدة من الحديد المشغول من الداخل للأمان.

وفى الخلاصة يمكن القول بأن التهوية كانت عاملا أساسيا فى تصميم وتخطيط بيوت القرن التاسع عشر وإن أهم العوامل التى ساعدت على التهوية كانت الفناء والمنور وكذلك فراغ السلم الذى ساعد فى التهوية الطبيعية وهذا طبعًا إلى جانب تهوية الحجرات رأسًا من واجهات البيت.

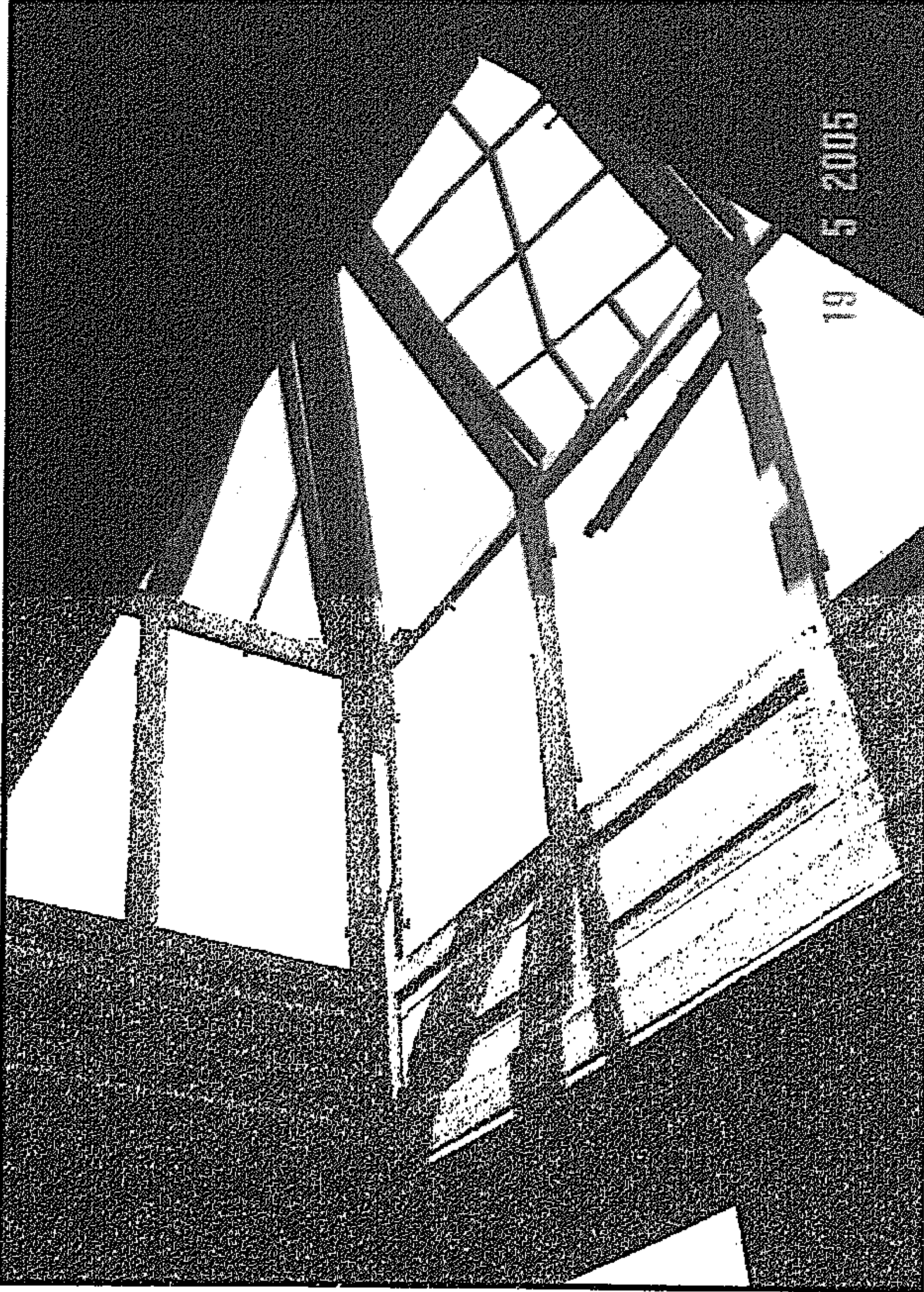


Figure 3-17 Shukhshikha in Bayt al-Qirabi

شخشيخة بيت القربى

٣-٦ المسقط الأفقى فى بيوت القرن التاسع عشر والعشرين

نقوم هنا بتحليل المساقط الأفقية فى بيوت القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بمنطقة الدراسة بالدرب الأحمر. وهذه المنطقة تحتوى على أنماط مختلفة كما ذكر سابقا ومنها:

بيوت العائلة الواحدة المستقلة والبيوت الجماعية حول الفناء وكذلك النوعية الأكثر انتشارًا وهى العمارة السكنية. ونلاحظ أن جميع هذه النوعيات كانت تعتمد فى تصميمها على التصميم النمطى للخلية السكنية أو الوحدة السكنية التى هى ببساطة عبارة عن الصالة التى تحيطها الغرف وهو ما سنعرفه بمسقط الصالة.

3-4 Ventilation of the kitchen and toilet

The kitchen and toilet are located adjacent to each other and are placed at the southern side of the house plan, with an interconnecting lobby. Since the wind comes usually from the north, this arrangement puts the toilet and kitchen down wind in order to expel unwanted fumes and smells out of the house.

3-5 Ventilation through the staircase

In the case where a light shaft does not exist in the house, it was a common practice that the staircase space would act as a ventilating shaft. In this case a wooden cupola or a shukhshikha was placed at the top of the staircase higher than the roof. This wooden cupola had windows that were opened for ventilation. In this case, the staircase space acted more as a malqaf or wind catcher to ventilate the apartments below through the doors and the stair case. Bathrooms and kitchens also opened a high window on the staircase for ventilation, when it was not possible to ventilate them otherwise. Such prototype can be seen in Bayt Al-Qirabi. In early 20th century apartments, we notice also that the apartment doors had glass panels that were opened for ventilation from the staircase space. In this case, the opening will have iron grill for security.

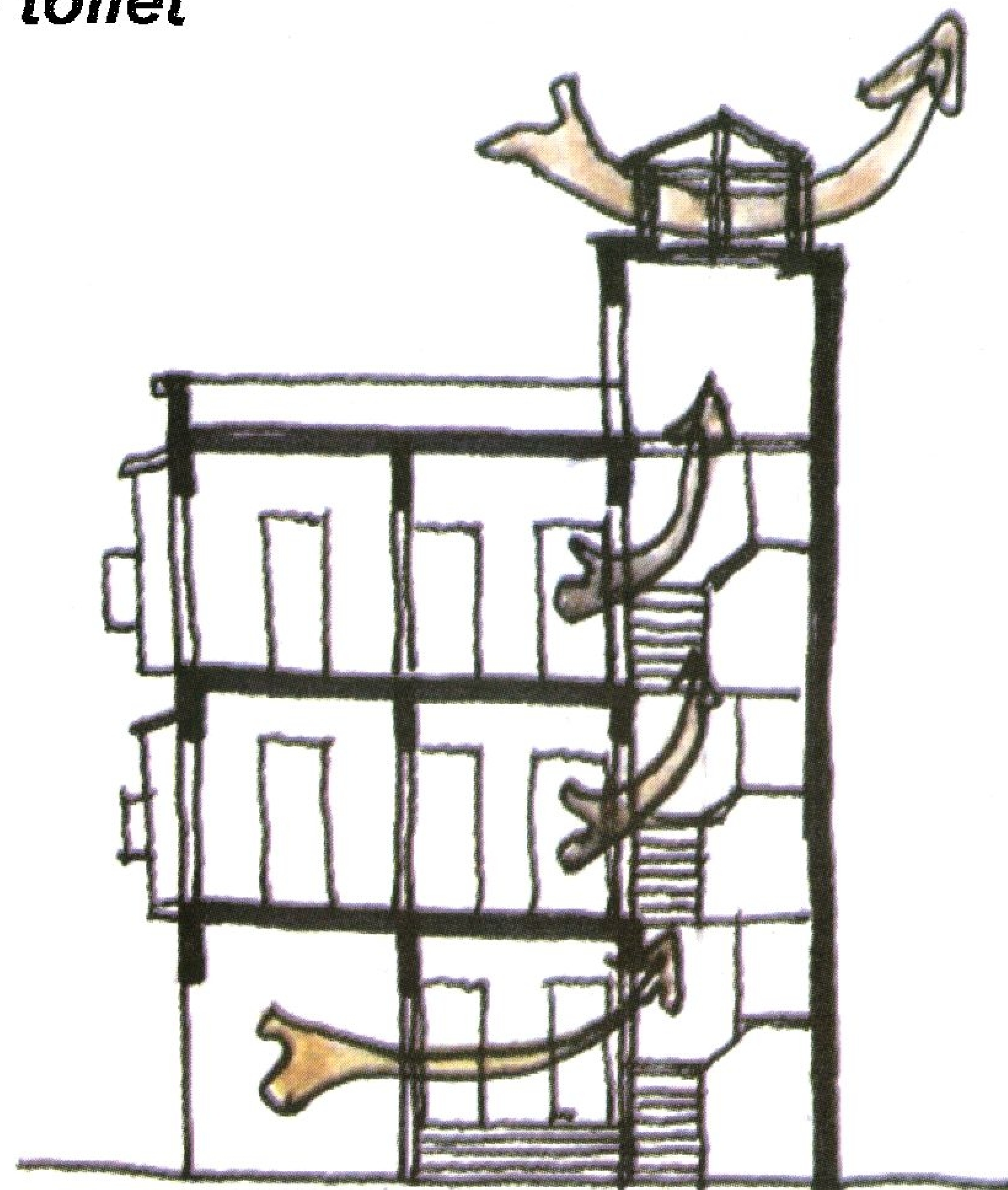


Figure 3-18 Ventilation through staircase shukhshikha in Bayt al Qirabi

التهوية من خلال الشخشيخة ببيت القربى

In conclusion, we find that the ventilation was from a court, a manwar or a staircase space, which added to the natural ventilation of rooms from the street facades. We also can conclude that the concept of cross ventilation within the 19th century houses was a major factor in design and was greatly respected as an indispensable element of house design.

3-6 Plans of the 19th and early 20th century houses

This section will analyze the plans of traditional houses of the19th and early 20th century existing in the study area of al-Darb al-Aḥmar. The following part will analyze different categories of house designs mentioned before, including the separate family house, the collective houses around a court, and the apartment house. In all of these types, the concept of design for the unit or the cell of the family was simply a hall surrounded by rooms, which are referred to as the ṣāla plan.

٣-٦-١ مسقط الصالة

إن وضع غرف البيت حول الصالة أو الفسحة، كما كانت تعرف سابقًا، هو ما نسميه بمسقط الصالة. والصالة فى هذه الحالة هى الفراغ متعدد الاستعمالات للطعام والاستقبال والجلوس وخلافه. ومع ذلك فالوظيفة الرئيسية للصالة هى كفراغ انتقالى بين مدخل البيت والحجرات.

ومن الناحية المناخية كانت الصالة تقوم بوظيفتها كمنظم مناخى حيث كانت حوائطها داخلية لا تطل على الخارج أساسًا وهى بذلك تكون ذات جو ألطف من الحجرات التى تطل على الخارج. أو كان أحد حوائطها يطل على الناحية الشمالية فتستقبل الهواء البارد وتوزعه على الحجرات المحيطة بنظام التهوية العرضية كما ذكر سابقا. وفى هذه الحالة تقوم الصالة بوظيفة الفناء فى البيت التقليدى حيث كانت تقوم بنفس الوظائف التى ارتبطت بالفناء بالإضافة لكونها منظم مناخى لتهوية البيت وتلطيف درجة حرارته.

٣-٦-٢ الصالة وعلاقتها بالحجرات

إن مسطح الصالة فى بيوت متوسطى الدخل بالقرن التاسع عشر يتراوح بين ١٥ إلى ٢٠ مترًا مربعًا. وحيث تفتح الحجرات إما مباشرة من الصالة أو من فراغ متوسط أو ما يمكن تسميته بالإيوان الخارج من الصالة الكبيرة. وفى البيوت أو الشقق الصغيرة كانت توجد صالة واحدة والحجرات من حولها. أما فى الشقق والبيوت الكبيرة فيوجد غالبا صالتان. حيث يكون الدخول إلى غرف الضيوف من الصالة الأولى، بينما كانت الصالة الثانية أو الصالة الخاصة بالعائلة للدخول إلى حجرات النوم. وفى بيت القربى بالدرب الأحمر كان باب الدخول الرئيسى يؤدى إلى صالة أمامية وبعد ذلك صالة العائلة والتى كانت عبارة عن صالة معيشة خاصة بمنطقة حجرات النوم (انظر المسقط الأفقى للبيت بالبند ٢-٣). وفى حالة بيت الغندور تم تهوية الصالة وإضاءتها عن طريق المنور الخارجى (انظر شكل 4-120).

٣-٦-٣ الأودة ذات الوظائف المتعددة فى البيوت التقليدية

تاريخيا تعنى كلمة أودة فى مصر وفى تركيا بيتا أو منزلاً، وحتى الآن تعنى كلمة أودة بالتركى بيتًا وحجرة فى نفس الوقت. وبالعامية تعنى كلمة أودة فى مصر حجرة متعددة الأغراض. والأودة أو الحجرة كانت فى البيت التقليدى بمصر تستعمل لعدة أغراض كالنوم والجلوس والطعام. وقد كان ذلك عمليا بالذات فى الشقق الصغيرة التى لا يتعدى مسطحها ٥٠ مترًا.

وقد كان بالأودة قليل من قطع الأثاث المريحة، مثل الكنبة التى استعملت كسرير بالإضافة للجلوس. وكان بها صندوق داخلى لوضع اللحاف. وكذلك وجدت الطبلية وهى منضدة منخفضة للأكل وتستخدم جلوسا على الأرض. وكان من السهل وضعها فى الدواليب. وقد وفرت هذه القطع الصغيرة من الأثاث وظائف متعددة للأودة فى أوقات مختلفة من اليوم.

وقد كان للأودة المطلة على الطريق الرئيسى مشربية أو بلكونة واجهتها محمية من ناحية الشارع بضلف الشيش أو المشربية. وكانت الأودة الرئيسية مميزة بوضعها مواجهة للشمال لاستقبال الرياح الشمالية الرطبة. حيث كانت كذلك الحجرة الأكبر فى البيت والتى تطل على أفضل منظر. وكانت الأودة أو الحجرة الأقل تطل على الطريق الجانبى أو على منور.

٣-٦-٤ حجرة الاستقبال أو المسافرخانة

حجرة استقبال الضيوف كانت تسمى سابقا المسافرخانة وتعنى الكلمة بالتركية حجرة المسافرين واسمها يدل على وظيفتها، حيث كانت بالإضافة لاستقبال الضيوف يمكن استعمالها للإقامة. وكانت هذه الغرفة من العناصر الهامة فى مخطط المسكن الحضرى وعبرت عن وظيفة هامة فى أسلوب الحياة لمدة طويلة من الزمن. وما زالت غرفة المسافرين أو غرفة الضيوف موجودة فى الريف المصرى. وكذلك توجد هذه الغرفة فى المجتمعات الحضرية المحافظة التى تفصل حجرة الضيوف عن باقى الغرف الخاصة بالعائلة. وبهذا الخصوص يجب أن نذكر أن حرمة العائلة بعيدًا عن ضيوف سيد البيت من الرجال كانت عاملاً أساسيًا فى تصميم المسكن التقليدى فى مصر.

3-6-1 The ṣāla plan

The ṣāla plan here indicates the setting of rooms around a central space called ṣāla or fasaḥa, the older name. al-ṣāla was used as a multi-purpose space such as a dining room, reception, and living room. The main function of al-ṣāla is a transitional space between the entrance and the rooms. al-ṣāla acts as a climate regulator element since it is central in location and hence cooler than the outer rooms. Sometimes it was oriented towards the north, thus catches the cool north wind and distributes it to the surrounding rooms, creating cross ventilation. The ṣāla is a substitute to the concept of the inner court of the traditional house, and represents a natural development of the open court house plan. The ṣāla includes many similar activities as the open court and also allows for air movement and in that sense acts as a climatic regulator as well.

3-6-2 The ṣāla in relation to the rooms

In middle class houses of the 19th century, the area of the ṣāla ranges from 15 to 20 m^2. The rooms would open either directly onto the ṣāla or through a connecting intermediate space as an anti-chamber. In smaller apartments, there are only one ṣāla with rooms surrounding it. In larger apartments, there are two ṣāla(s). The guest room is accessed through the first ṣāla and the second was the private ṣāla of the family through which the bedrooms are connected. In Bayt al-Qirabi, for instance, the doorway of the apartment opens onto a front hall that was followed by the family hall or ṣāla, which was used as a private living space for the family bedrooms area. In the case of Bayt al-Ghandūr, the ṣāla has window opening on a manwar court to provide light and ventilation as seen in Figure 4-120.

3-6-3 Multi-purpose ūda in traditional houses

Historically, the word ūda meant a home or a house both in Egypt and Turkey. Today, in Turkey the word ūda refers to both a house and a room. In the colloquial Egyptian language, today, the word ūda means a multi-purpose room. This is the case of the rooms or the ūda(s) of the traditional Egyptian house, which were used for many purposes such as sleeping, sitting, and eating. Of course to have the rooms as multi-purpose was quite practical especially in small apartments of an area of 50 m^2. The ūda had few permanent pieces of furniture such as the kanaba (sofa bed) with the quilt for sleeping or sitting, the ṭabliya (low table for eating) which was easily stowed away in the built-in cupboards. Particular pieces of furniture allowed for other functions of the ūda at different times of the day. Each ūda, facing the main street had a mashrabiyya or balcony with shutters or mashrabiyya panels. The main master's ūda had the advantage of the better orientation towards the north facing the cool north breeze. It was the largest room in area and faced the better view. The secondary ūda overlooked the side street or simply a light shaft.

3-6-4 Reception rooms, istiqbāl or musafirkhāna

Istiqbāl means in Arabic the reception of guests. The older name is musafirkhāna, which is the name for reception room, meaning in Turkish the traveler's room. Its name demonstrates that it is also used for visitors/ guests to stay in. This was one of the main features of the traditional house plan of urban houses in Egypt. It was a traditional design element of the house representing a social order that survived for a long time. This element still exists in the countryside and rural areas, where the conservative sectors of the society keep a separate room for guest reception distant from the house. The privacy of the family was always one of the main factors that directed traditional house design in Egypt.

وقد كانت حجرة الاستقبال تفتح مباشرة على السلم. وبذلك كان للضيوف مدخل منفصل عن مدخل العائلة. وبذلك يمكن لضيوف سيد البيت الدخول مباشرة إلى حجرة الاستقبال دون المرور على الجزء الخاص بالعائلة، وحينما لم يكن هناك فرصة لباب مستقل للضيوف كانت هذه الحجرة توضع قريبة ومواجهة للمدخل.

٣-٦-٥ المقعد

والمقعد هو العنصر الثانى الذى تم توفيره عادة فى المساكن أو الشقق الكبيرة للعائلات ذات الدخل فوق المتوسط وكان المقعد يطل على الشارع إما من خلال بلكونة أو شباك به مشربية أو شيش. وكان المقعد موجهًا ناحية الشمال لجذب الرياح الشمالية. وفى بيت القربى بالدرب الأحمر وضع المقعد متصلاً بغرفة الاستقبال من ناحية وبغرفة سيد البيت من الناحيه الأخرى. وقد كان المقعد فى هذه البيوت التقليدية مشابهًا للمقاعد فى بيوت القرن السابع عشر والثامن عشر وذلك فيما يخص بتوجيهه ومكانه فى المسكن أو الشقة. فبينما كان المقعد القديم يطل على الفناء المكشوف كان المقعد الجديد فى الشقة التقليدية يطل على الشارع.

٣-٦-٦ المطبخ والحمام

وضعت المطابخ والحمامات عادة فى خلف البيت، ومطلة على الشارع الجانبى أو على منور، وكان أمامها طرقة صغيرة حيث لا يفتح المطبخ أو الحمام مباشرة على الصالة. وكان مسطح الحمام صغيرًا حوالى واحد ونصف متر مربع. وكان الحمام به مرحاض عربى من الحديد الزهر أو الفخار. أما المطبخ فقد كان كذلك مسطحه صغيرًا يتراوح بين ٤ إلى ٦ أمتار مربعة.

ومن الملاحظ أن وحدة الحمام مع المطبخ تم تكرارها مرتين فى بعض البيوت ومنها بيت القربى المذكور سابقًا، حيث كانت المجموعة الأولى تخدم الضيوف بالقرب من مدخل البيت. أما المجموعة الثانية فتخدم الجزء الخاص بالعائلة (انظر تفصيل مسقط بيت القربى 133-4).

الكرار كانت الحجرة التى خصصت للخزين وكانت ضرورية لتخزين الطعام لمدد طويلة وقد وضعت حجرة الكرار بالقرب من المطبخ أو الجزء الخاص بالخدمة. وفى بيوت الطبقة فوق المتوسطة بالقاهرة مثل بيت سكر بالدرب الأحمر، وضعت منطقة الخدمة فى دور الميزانين فوق الدور الأرضى والذى كان مخصصًا لإقامة الخدم والمساعدين. وكان من المطلوب فصل إقامتهم عن إقامة أهل البيت بالدور أو الشقة الرئيسية.

أما بالنسبة للشقق الصغيرة والتى مسطحها مثلا من ٤٠ إلى ٥٠ مترًا مربعًا فلم يكن هناك مطبخ منفصل. فكانت العائلة تستعمل جزءًا من الصالة كمكان لطهى الطعام حيث يوجد الفرن الصغير والحوض كما هو الحال فى بيت أبو الحسن بالدرب الأحمر. وفى حالات أخرى استعملت الردهة أو الطرقة الصغيرة أمام الحمام كمكان لتحضير الطعام.

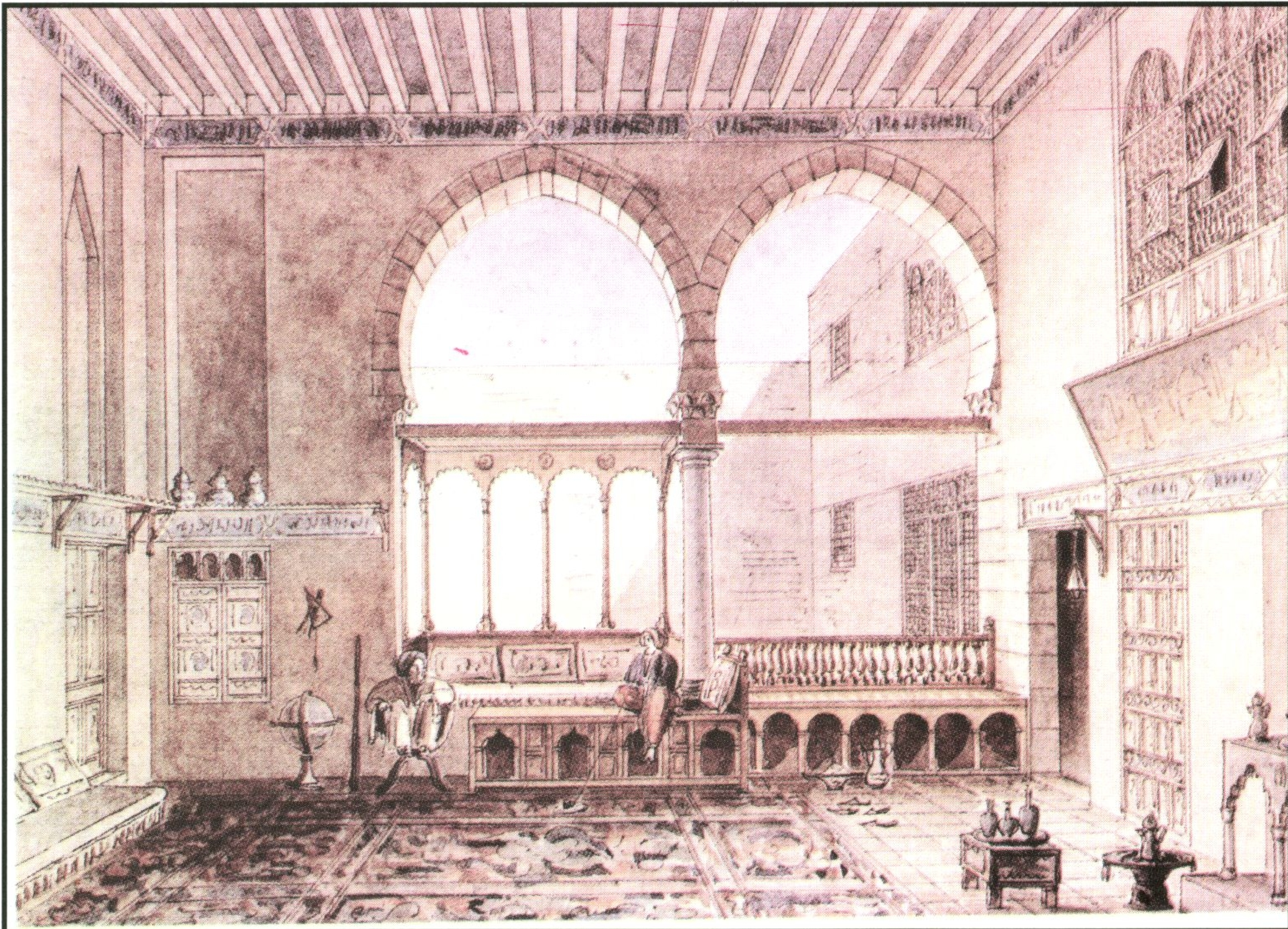


Figure 3-19 Maq‘ad Bayt al-Jabarti, 19th century by Pascal Coste

مقعد بيت الجبرتى القرن التاسع عشر،(عن باسكال كوست)

The family had a special door and the strangers and male guests had their own guest doorway that opens from the staircase landing directly to the reception room without passing through the family section of the house. In the houses where the guest room, Istiqbāl, did not have a separate door onto the staircase, it is located very close to the entrance door.

3-6-5 Al-maqa'ad

The second feature of the plan is al-maqa'ad, which was the space connected to al-ṣāla and overlooking the street through a balcony or a window with mashrabiyya or shutter. Usually al-maqa'ad was directed towards the north to catch the wind breeze. In Bayt al-Qurabi, al-maqa'ad is situated in a way that led to the reception room from one side and to the master bedroom from the other side. Al-maqa'ad existed usually in the larger apartments and it has the same orientation and setting within the apartment as the maqa'ad of the 17^{th} and 18^{th} century house. Similar to the positioning of the older maqa'ad that faced north and overlooked the open court, the new maqa'ad within the apartment also faces north onto the street.

3-6-6 Kitchens and bathrooms

Usually the kitchen and bathroom were located in the back of the house, opening on a light shaft or a side street, with a corridor or a common lobby to serve them. The bathroom or the kitchen would never open directly on al-ṣāla or the living room. The area of the bathroom is usually small, about 1.5 m^2. The bathroom has an Arabic toilet on the ground made of rough iron or vitrified clay. The area of the kitchen is also small, about 4 to 6 m^2.

It is interesting to note that the unit of the bathroom and the kitchen is repeated twice for one apartment in Bayt al-Qirabi. One unit of kitchen and bathroom was used for the guest area near the entrance, the other unit served the bedrooms and family area.

Al-karar refers to the food storage room. This small room was needed for long period food storage. It was located close to the kitchen or within the service area. In the upper middle class houses of Cairo such as in Bayt Sukkar, the service area was in the mezzanine floor above the ground floor, this is where the servants and help personnel stayed. It was more convenient to separate them from the family floor or the main apartment. For smaller size apartments of 40 and 50 m^2, there was usually no separate kitchen room provided such as at Bayt Abu al-Ḥasan, where the family would use part of the ṣāla as a cooking area with a stove and a sink. In other cases, the lobby area in front of the toilets was used for kitchen facilities.

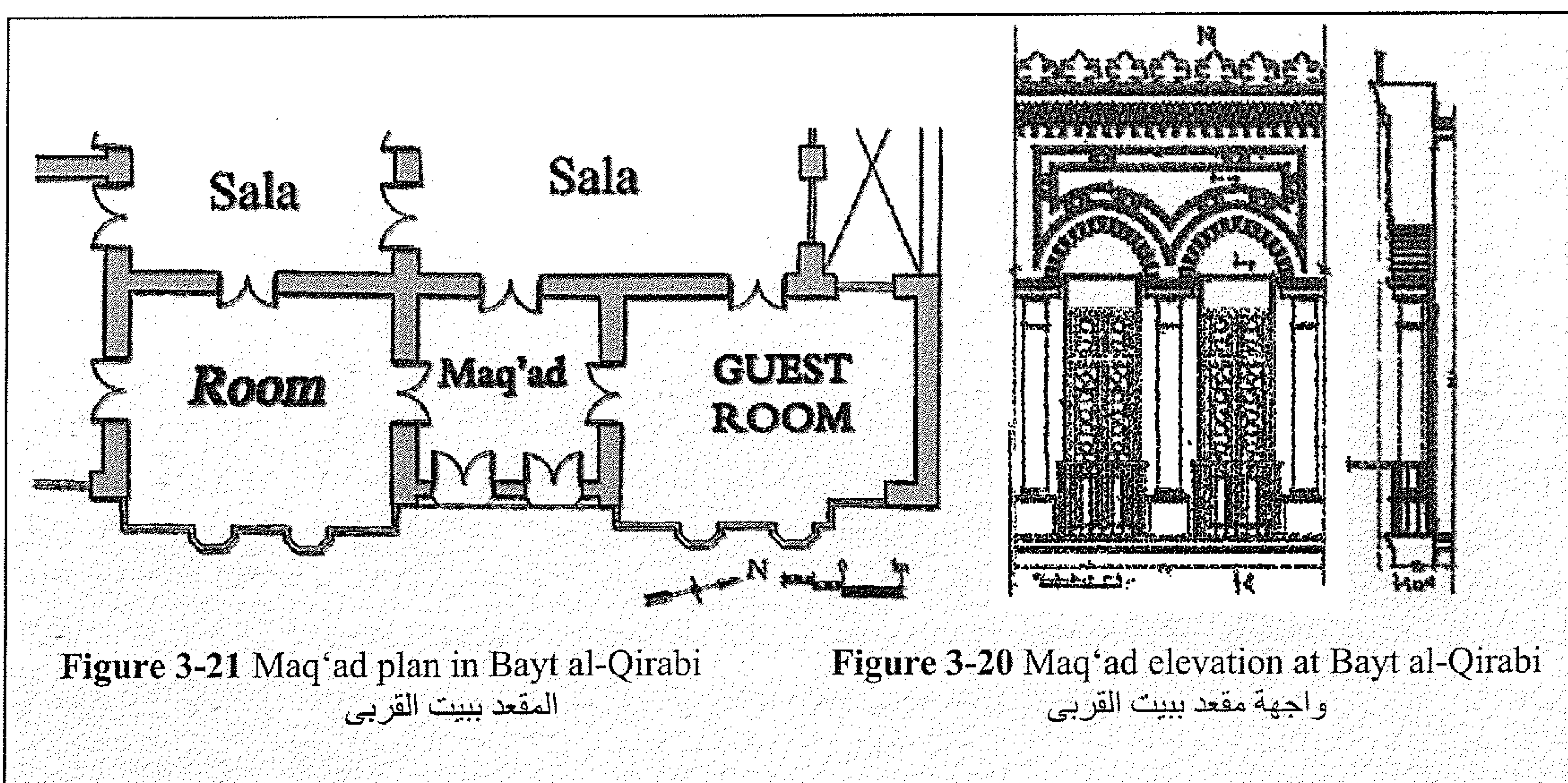


Figure 3-21 Maq'ad plan in Bayt al-Qirabi
المقعد ببيت القربى

Figure 3-20 Maq'ad elevation at Bayt al-Qirabi
واجهة مقعد ببيت القربى

٣-٦-٧ السلم

كان السلم فى بيوت أوائل القرن التاسع عشر يأخذ حيزًا صغيرًا، ودرج السلم مرتفعًا حتى تم تطبيق لوائح البناء الحديثة، ويظهر ذلك بمقارنة البيوت القديمة والبيوت الأحدث فى منطقة الدرب الأحمر مثل بيت أبو الروس وبيت أبى الحسن اللذين تم ترميمهما. وبينما كان مسطح السلم فى بيت أبو الروس وهو الأقدم ٢×٢ م وكان ارتفاع الدرجة ٢١ سم، كان مسطح السلم فى بيت أبى الحسن، وهو الأحدث نسبيا، ضعف هذا المسطح، حوالى ٣×٣ أمتار وارتفاع الدرجة ١٧ سم. كذلك نلاحظ أن ظاهرة صغر الحيز المتاح للسلم وارتفاع درجاته فى المساكن القديمة كانت شائعة فى كل المساكن تقريبا. وقد انتهت هذه الظاهرة مع تطبيق لوائح البناء الجديدة بنهاية القرن التاسع عشر.

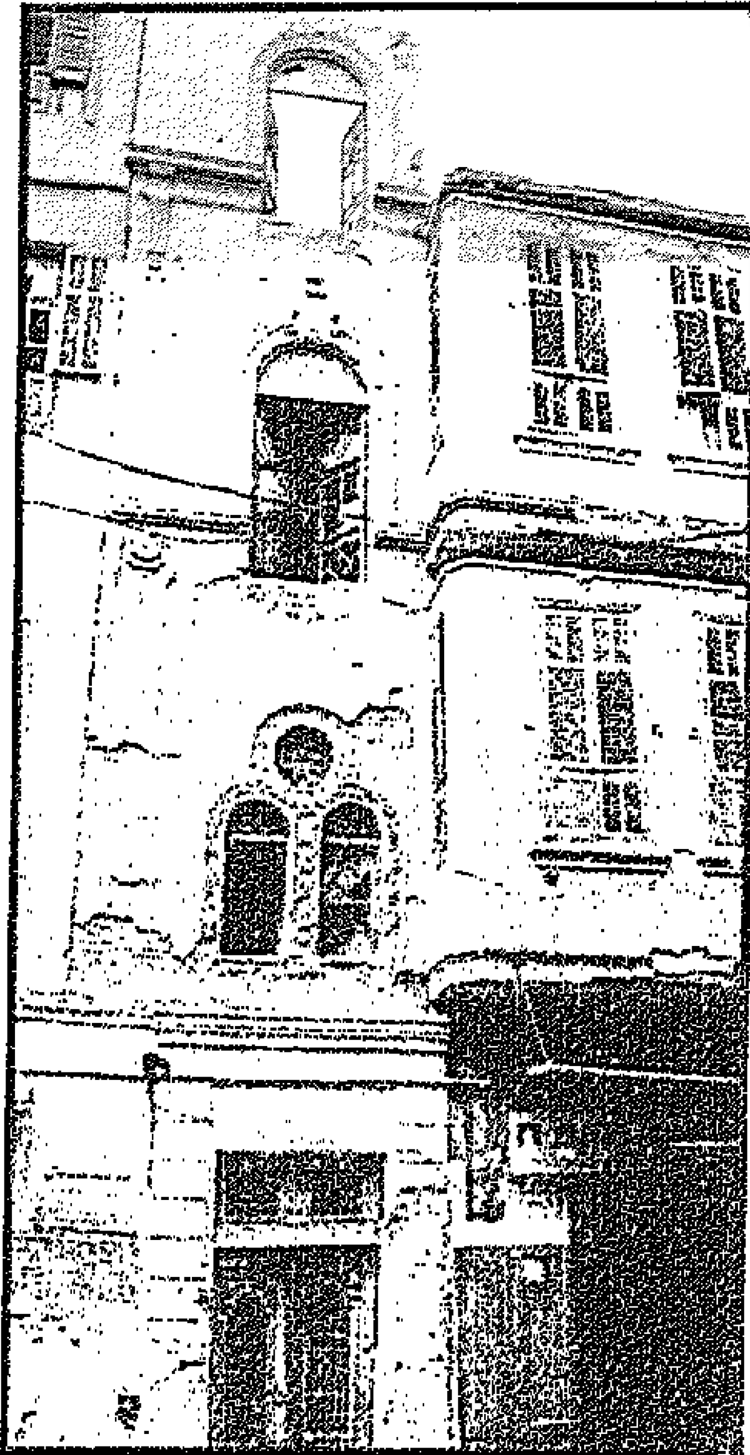


Figure 3-22 Typical treatment of stair façade influenced by western trends.

أسلوب شائع لمعالجة واجهة السلم فى بيوت القرن التاسع عشر بالشبابيك المعقودة وبها اطار منقوش متأثر بالعمارة

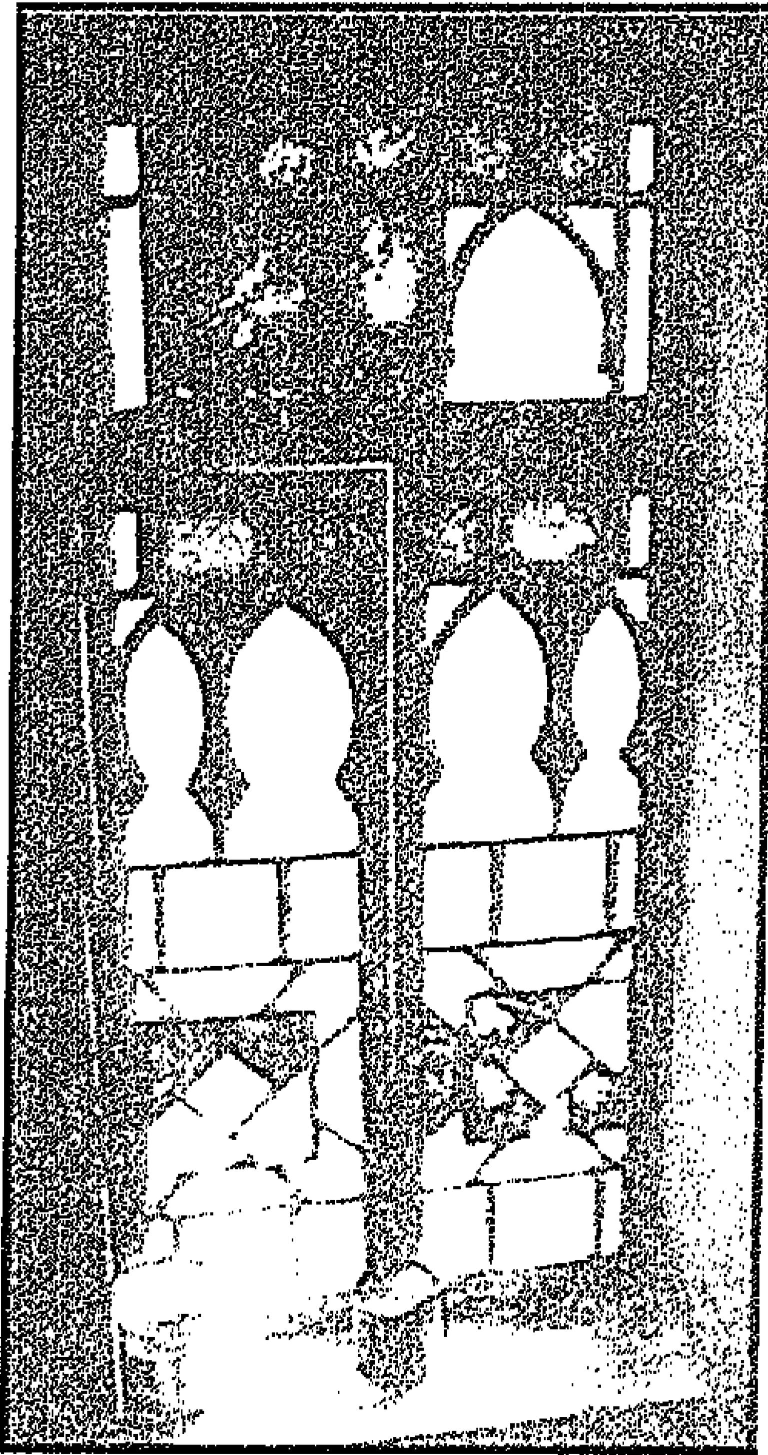


Figure 3-23 Stair case window - Bayt al-Ghandur- late 19th Century

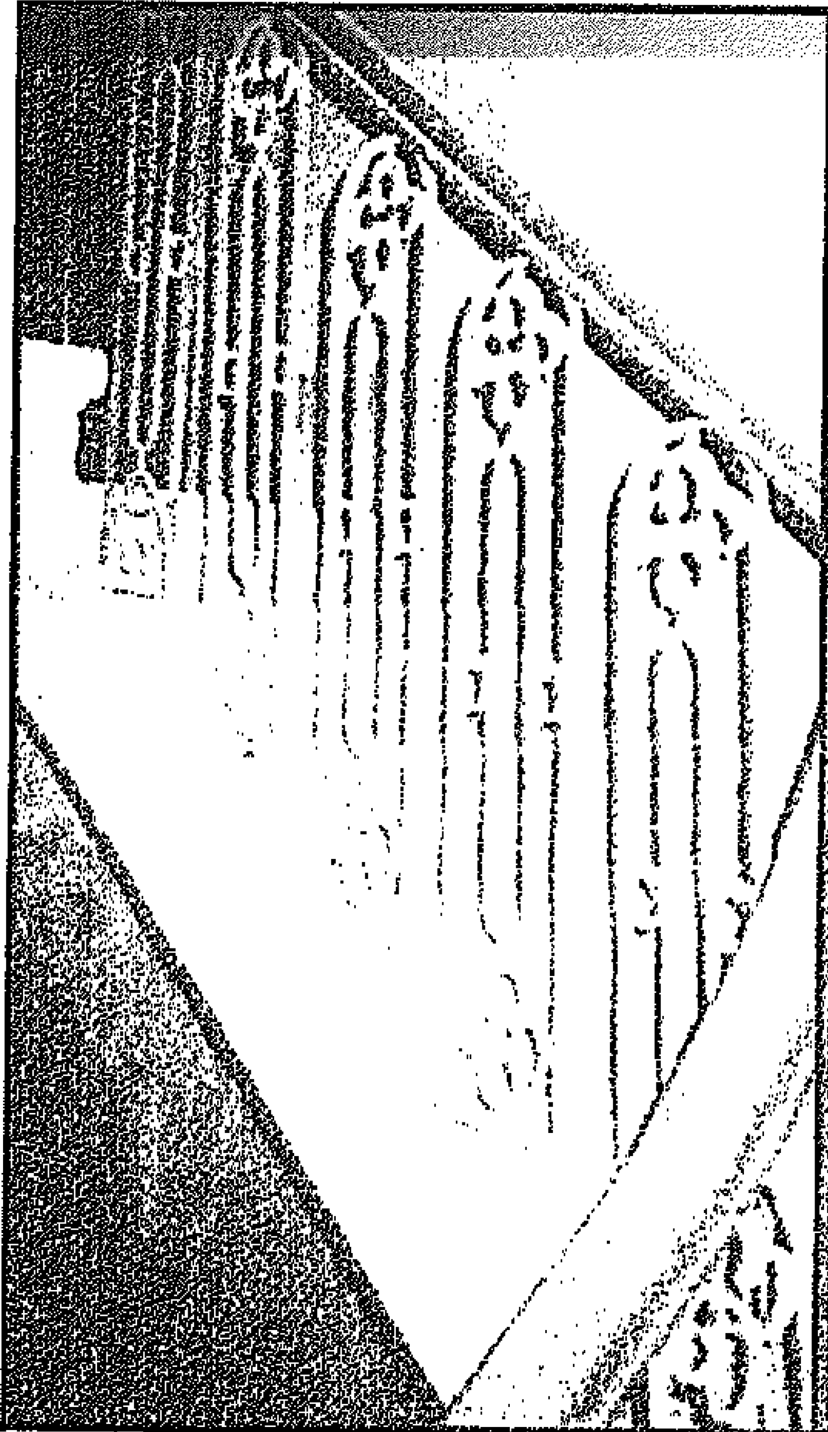
شباك سلم بيت الغندور - أواخر

إضاءة السلم

لم يكن السلم له إضاءة طبيعية فى البيوت القديمة فيما قبل نهاية القرن التاسع عشر حيث لم يكن له فتحات على الخارج وقد كان السلم يصعد ليصل إلى دور السطح حيث تركب على السلم شخشيخة بها شبابيك ذات تصميم جميل. وكانت الشبابيك الزجاجية للسلم والشخشيخة لها فتحات مزخرفة بزجاج ملون. وبعد تطبيق لوائح المبانى الجديدة تم إضاءة السلم من الخارج بوضعه مطلا على الشارع. وقد يكون عدم وضع السلم بفتحات على الحائط الخارجى هو بغرض الأمان إضافة إلى الخصوصية. هذا وفى البيوت القديمة نجد أن بعض المطابخ أو الحمامات كانت مفتوحة على بئر السلم للتهوية. ومع تطبيق لوائح التنظيم بنهاية القرن التاسع عشر أصبح من الضرورى تهوية المطابخ والحمامات من منور داخلى إذا لم يمكن فتحها على الشارع، وتم منع فتح المطابخ والحمامات على السلم.

درابزين السلم

أما بالنسبة لدرابزين السلم فقد كان مصنوعًا سابقًا من الخشب ولكنه تحول بنهاية القرن التاسع عشر ليكون من الحديد المشغول المعروف بالفيرفورجيه وقد تأثر فى بعض تصميماته بطراز الأرت ديكو الفرنسى. وتم تطبيق لوائح المبانى والتى تحدد الحجم الأدنى لفراغ السلم وكذلك ارتفاع درجات السلم وحجم المناور والحجم الأدنى للحجرات وأسلوب تهويتها وارتفاعات المبانى. وقد تم مراجعة هذه الأمور كلها بواسطة البلدية فى عهد الوزير على مبارك اتباعًا للمعايير ووفقًا لما كان معمولاً به فى فرنسا.



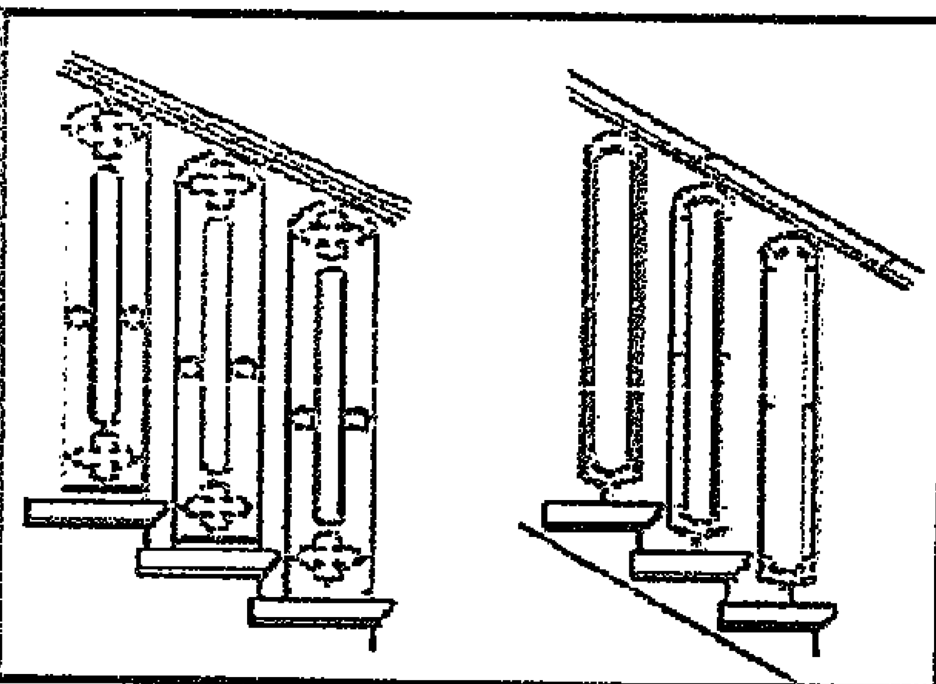


Figure 3-24 Typical 19th century iron handrail seen in Bayt Sukkar (September. 1998)

تفصيلة نمطية لدرابزين السلم من الحديد المشغول بالقرن التاسع عشر ببيت سكر (سبتمبر ١٩٩٨)

3-6-7 The staircase

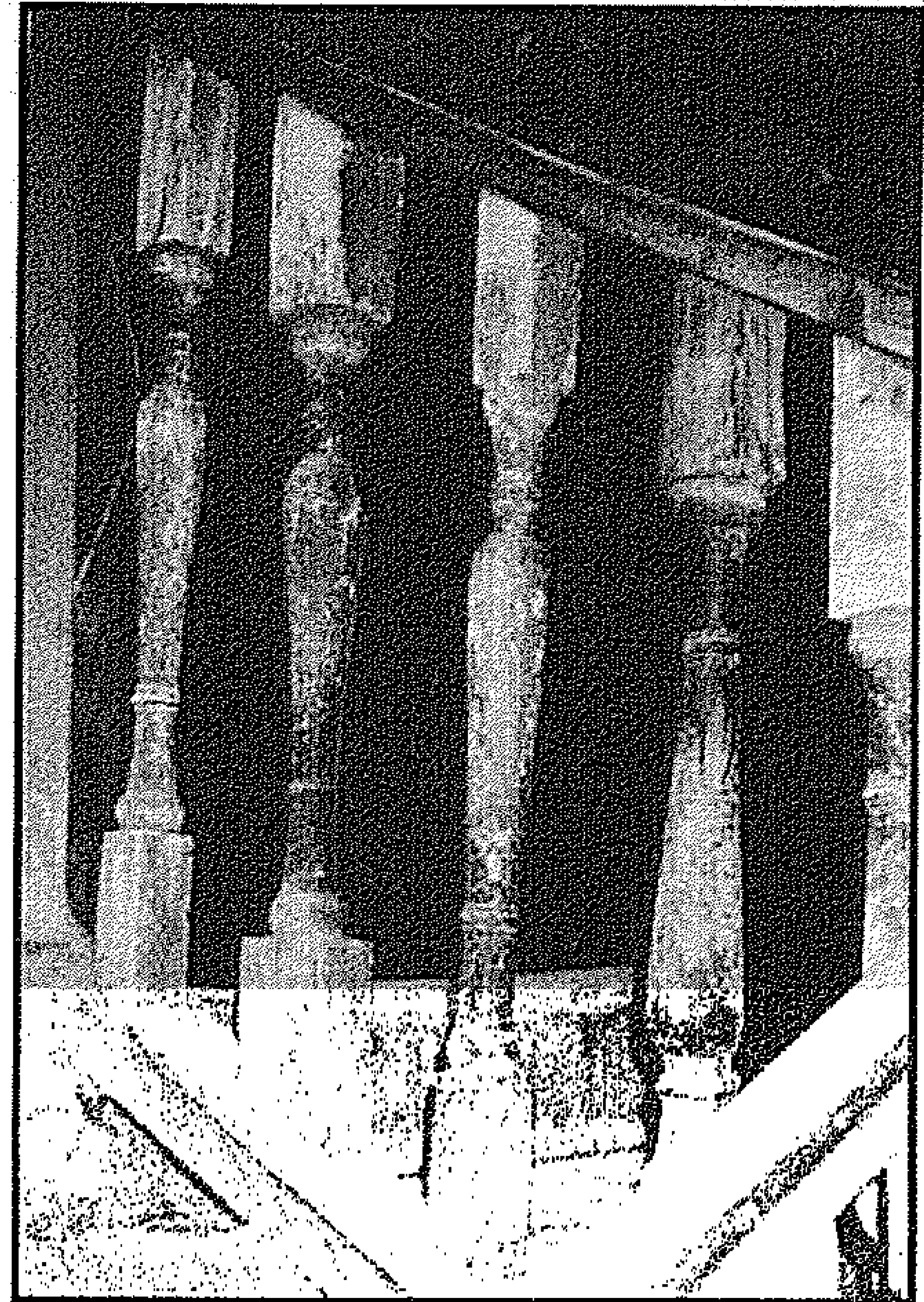


Figure 3-25 Typical Wooden handrail of 18th century in Bashtak house

درابزين خشبى تقليدى- قصر بشتاك- القرن الثامن عشر

In the early 19th century, the staircase of the houses occupied a small space with very little or no natural lighting such as at Bayt Zaynab Khātūn and Bayt Abu al-Rūss. The steps were very high and the risers were 25cm high. Following site investigation, it is noticed that the staircase specifications differs in Bayt Abu al-Rūss, probably built without a license, and the more recent Bayt Abu al-Hasan, believed to follow license regulations. The earlier house has a staircase space of about 2x2 meters and an average steps height of 21 cm. While the other has almost twice that area for the staircase of around 3x3 meters and an average step height of around 17 cm. The same trend of high risers is found in all older houses compared to the more recent ones. The riser of the steps was reduced in height later after the enforcement of the building regulations at the end of 19th century. Also the application of a larger space for the staircase, with better lighting and ventilation through windows onto the street or onto a lighting shaft was in effect in all newer houses that were built after enforcing municipality codes. With the enforcement of the new building regulations, the stairs had to be lit and ventilated from the exterior from the street or from the light-shaft or manwar. In older houses, we can find some kitchens and toilets opening on the staircase for ventilation. This trend has been abandoned in the late 19th century where the kitchen and toilets have ventilation openings on a separate light shaft, in case of the lack of direct light from the street. Therefore, it was no longer allowed to ventilate and light the toilet or the kitchens from the staircase. The design details of the stairs, light shafts, room sizes, ventilation and the height of the building, were all elements that were checked by the municipality, according to the newly enforced building codes. We should notice that such codes specified a standard for the dimension of stairs, steps and proper ventilation, which followed the building codes of France, introduced mainly by Ali Mubārak by the end of 19th century.

Lighting the Staircase

The staircase was never lit from the exterior in older houses, probably both for privacy as well as security reasons. It was only lit from the roof through a wooden cupola called shukhshikha with windows of interesting design for lighting and ventilation. The windows of the stairs, and the shukhshikha had generally geometric patterns with colored glass which gave a lively atmosphere to the stair space.

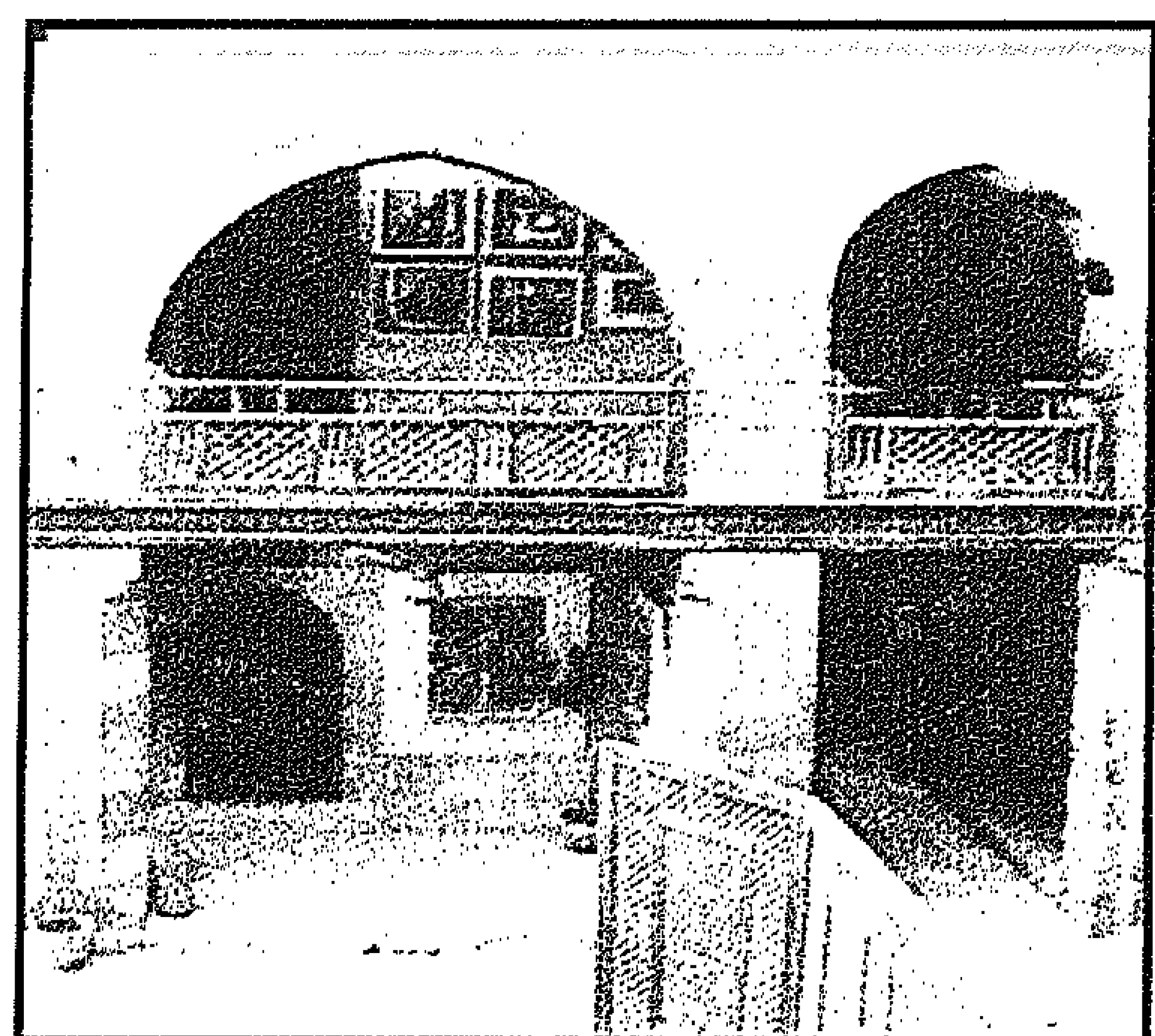


Figure 3-26 Traditional handrail- Wikalit al-Ghūri - 18th century

درابزين تقليدى - وكالة الغورى- القرن الثامن عشر

The Railing

The railing of the stairs was usually made of wood, but towards the end of 19th century, iron railing was introduced with *ferforgées* or cast iron designs that were influenced by the Art Deco styles of France.

٣-٧ تطور المشربية من القرن الثامن عشر حتى القرن العشرين

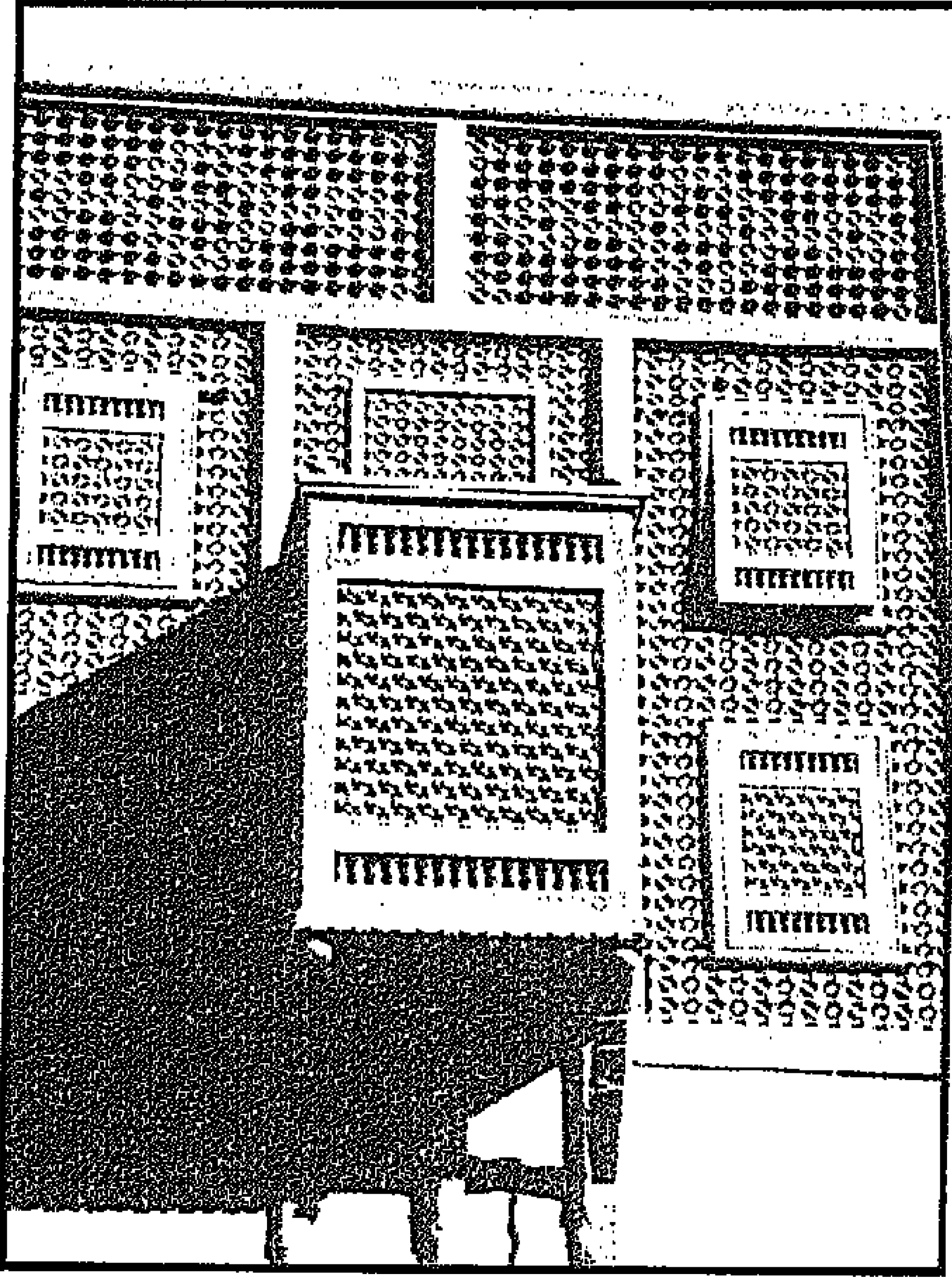


Figure 3-27 Small mashrabiyya of Wikalit Nafisa al-bayda near Bab Zuwila

مشربية الوحدات السكنية فى وكالة نفيسة البيضاء بالقرب من باب زويلة

تعتبر المشربية من العناصر المعمارية الهامة التى تميز العمارة السكنية القديمة بالقاهرة، بل فى الحقيقة تعتبر أهم العناصر التى تميز طابع العمارة المحلية والسكنية حتى نهاية القرن التاسع عشر. وقد ساعدت المشربية فى توفير الخصوصية الكاملة من الشارع، كما أنها وفرت الحماية المناخية المطلوبة حيث تحمى من أشعة الشمس وضوء النهار الشديد الذى يدخل إلى البيت. ومع تطور المجتمع أصبحت العزلة الكاملة للسيدات داخل البيت من الأمور التى لا تعتبر أساسية فى تصميم الفتحات ومن ثم فقد تغير شكل المشربية وأصبحت غير مغلقة تمامًا كما سنشرح لاحقا.

٣-٧-١ المشربية القديمة بالقرن الثامن عشر

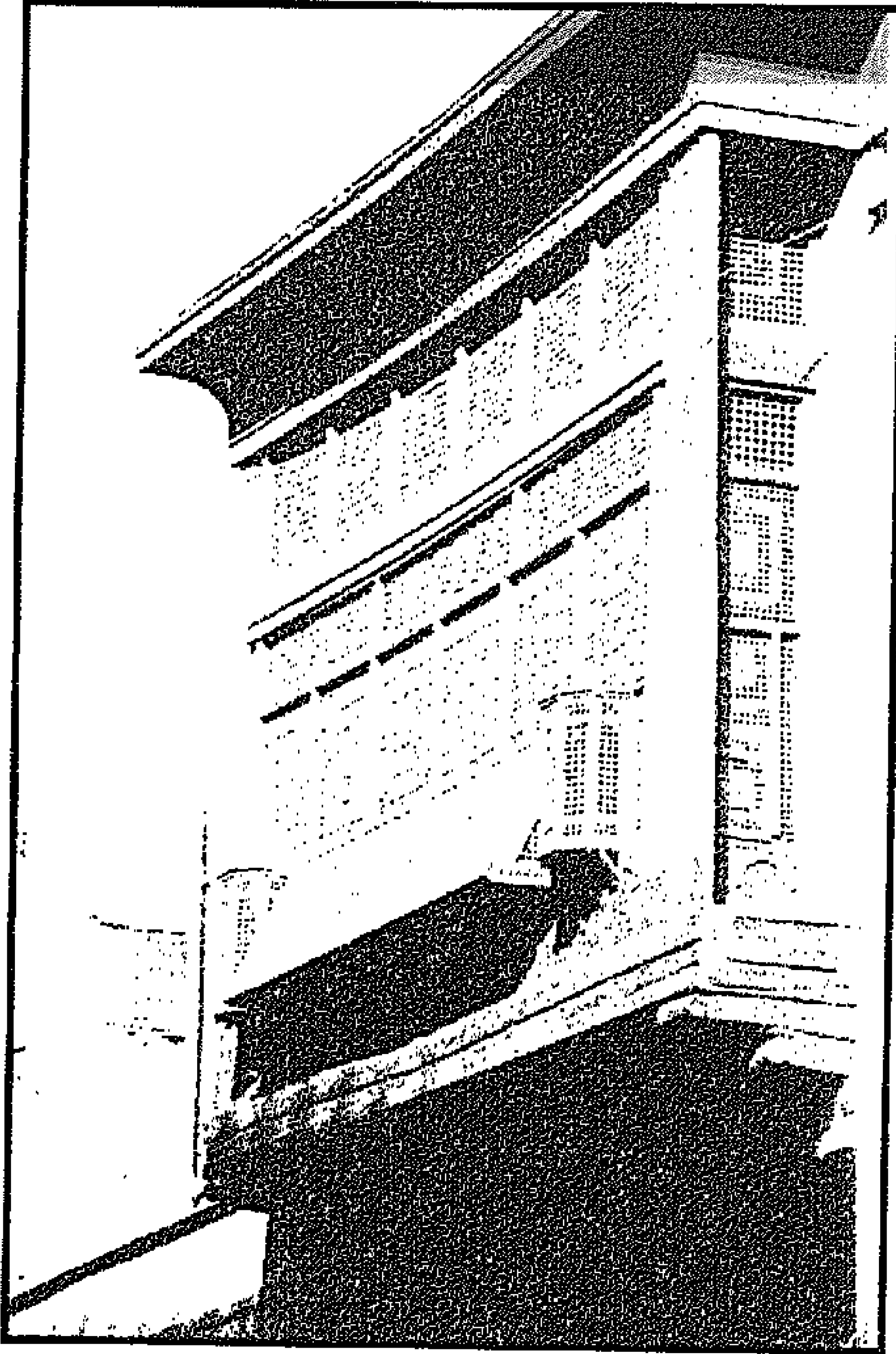


Figure 3-28 Mashrabiyya of Wikalit Nafisa al-Bayda

المشربية الكبيرة فى وكالة نفيسة البيضاء

كانت المشربية القديمة عبارة عن صندوق بارز للخارج وله ستارة خشبية من الوحدات أو الضلف الثابتة فى معظمها. وكانت بعض الضلف الصغيرة من واجهة المشربية متحركة للإطلال على الشارع أو الفناء الداخلى. وقد كان هناك جزء بارز مستدير لوضع أوانى مياه الشرب الفخارية لتبريدها بواسطة الهواء ولذلك سميت باسم المشربية. وقد كان للمشربية جزء بارز علوى يظللها من الشمس ويحميها من المطر. وكانت الدروة السفلية صماء ومغلقة بالوحدات الخشبية ذات التصميم الزخرفى. وقد كان هذا الجزء المغلق السفلى يستعمل من الداخل ككنبة أو جلسة منخفضة انظر بند ٣-١٠-٣. وأعلى الجزء الثابت السفلى الجزء المتحرك من المشربية وهو صغير يتمثل فى ضلف زجاجية من الداخل تفتح للتهوية وعليها ضلف من الخشب الخرط تفتح للخارج. ويمكن أن تكون المفصلات لهذه الضلف رأسية لحركة الضلفة أفقيا أو تثبت على الضلفة لتسمح بالحركة لأعلى بالقدر المطلوب للحفاظ على الخصوصية.

3-7 Development of al-mashrabiyya from 18th to 20th century

Al-mashrabiyya is certainly a significant element that is very particular to old domestic architecture in Cairo. Perhaps it is the most important element that defines and relates the facades of the buildings to the locality and that can be considered a typical feature of the Egyptian domestic architecture up until the end of the 19th century. The design of the mashrabiyya helped to provide complete privacy from the street. Al-mashrabiyya provides also a climatic protection: it shields the sunrays and diffuses the strong light of the day to the interior. With the change of social attitudes, the complete privacy of women inside the house became less of a governing factor for the design of the window openings and the mashrabiyya was developed differently.

3-7-1 The old mashrabiyya of the 18th Century

The earlier mashrabiyya started as projected box with a wooden screen made of panels that had wooden beads forming the screen. Only small panels, of the whole elevation of al-mashrabiyya were operable to look onto the street or the inner court of the house. There was also a projecting small round section, for the water Jar to be cooled in the air and hence the name of mashrabiyya (means drinking in Arabic). The exterior of al-mashrabiyya usually had a cornice or a cantilevered roof to protect it from the sun and rain. The lower part of the mashrabiyya or the sill, was formed of closed wooden panels with decorative designs. From inside this closed part was used as a seating area for a sofa or Kanaba see section 3-10-3.

Al-mashrabiyya also had glass panels installed that could be opened or removed for ventilation in summer. The outer planes of the mashrabiyya to be opened to the exterior, fixed either vertically to allow for normal horizontal movement. Or fixed from the top to open upward gradually for privacy.

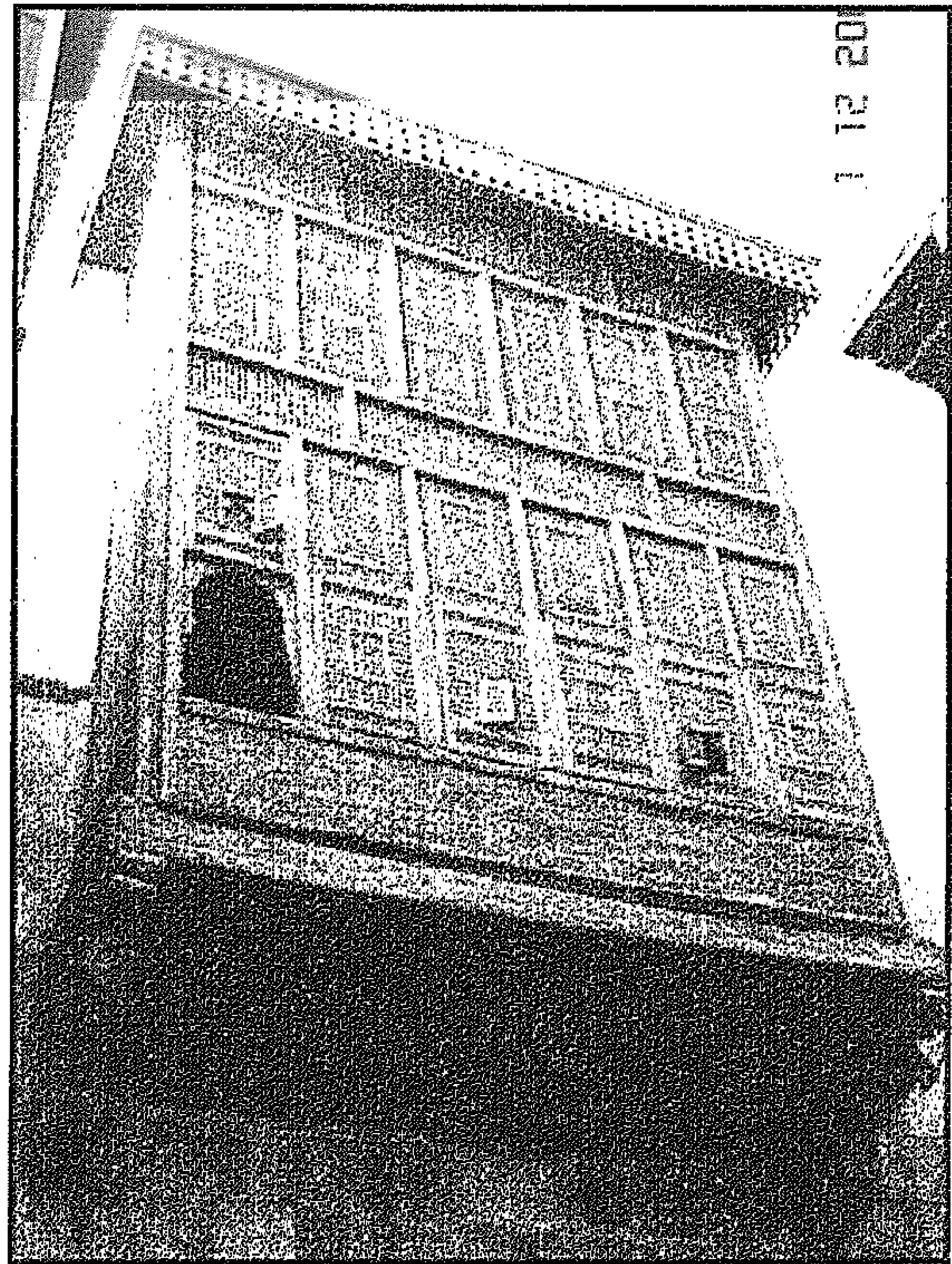


Figure 3-29 Mashrabyyia of Bayt Zaynab Khatūn

مشربية بيت زينب خاتون

٣-٧-٢ الشيش كبديل للمشربية فى القرن التاسع عشر

فى أواخر القرن التاسع عشر وما تلى ذلك، استعمل بالمشربيات ضلف الشيش العادية الكبيرة بدلاً من استعمال ضلف الخشب الخرط التى كانت تتطلب وقتًا كبيرًا من الخراطة اليدوية وذلك لسهولة إنتاج وتصنيع ضلف الشيش إضافة إلى ما تتيحه من مسطح أكبر للتهوية والشمس. وكما ذكر أيضًا لعدم الرغبة فى حجب البيت عن الخارج تمامًا لغرض الخصوصية وبذلك كانت وحدات الشيش بالمشربية بعد ذلك هى الأسلوب المتبع بحلول القرن العشرين. وإضافة لذلك تم إضافة شراعات علوية ثابتة من وحدات الزجاج الزخرفى الملون والتى ساعدت على إدخال مزيد من الضوء الملون بأسلوب فنى جميل. ونرى الشيش بالمشربية ببيت سكر وبيت الغندور و فى معظم البيوت التى ترجع تاريخها لأوائل القرن العشرين (انظر الباب الرابع).

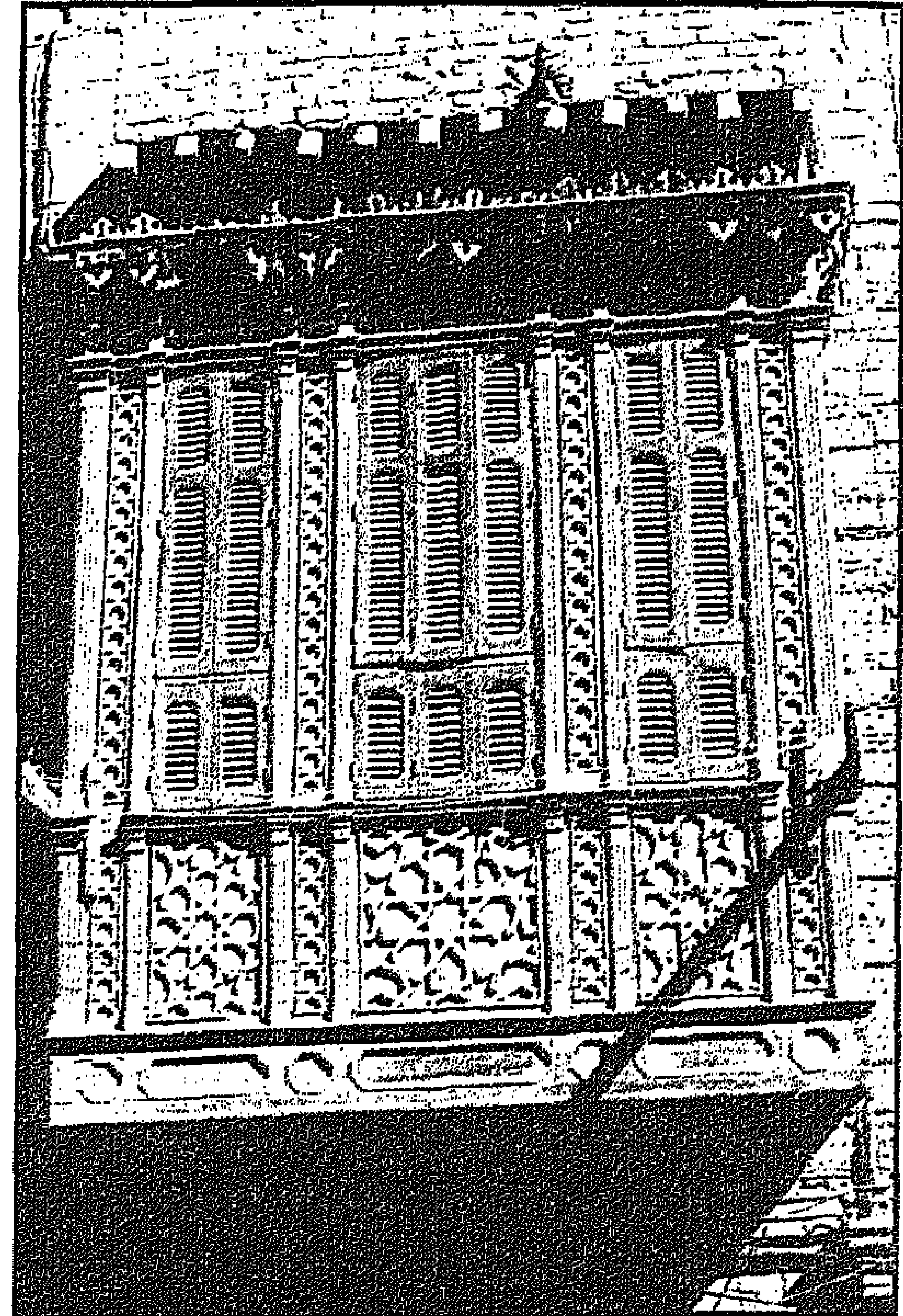


Figure 3-30 Early 20th century Mashrabiyya with shutters and wood- House No. 29 al-Maḥgar Street

مشربية بالشيش وزخرفة بالخشب البغدادلى ترجع لأوائل القرن العشرين ببيت رقم ٢٩ شارع المحجر

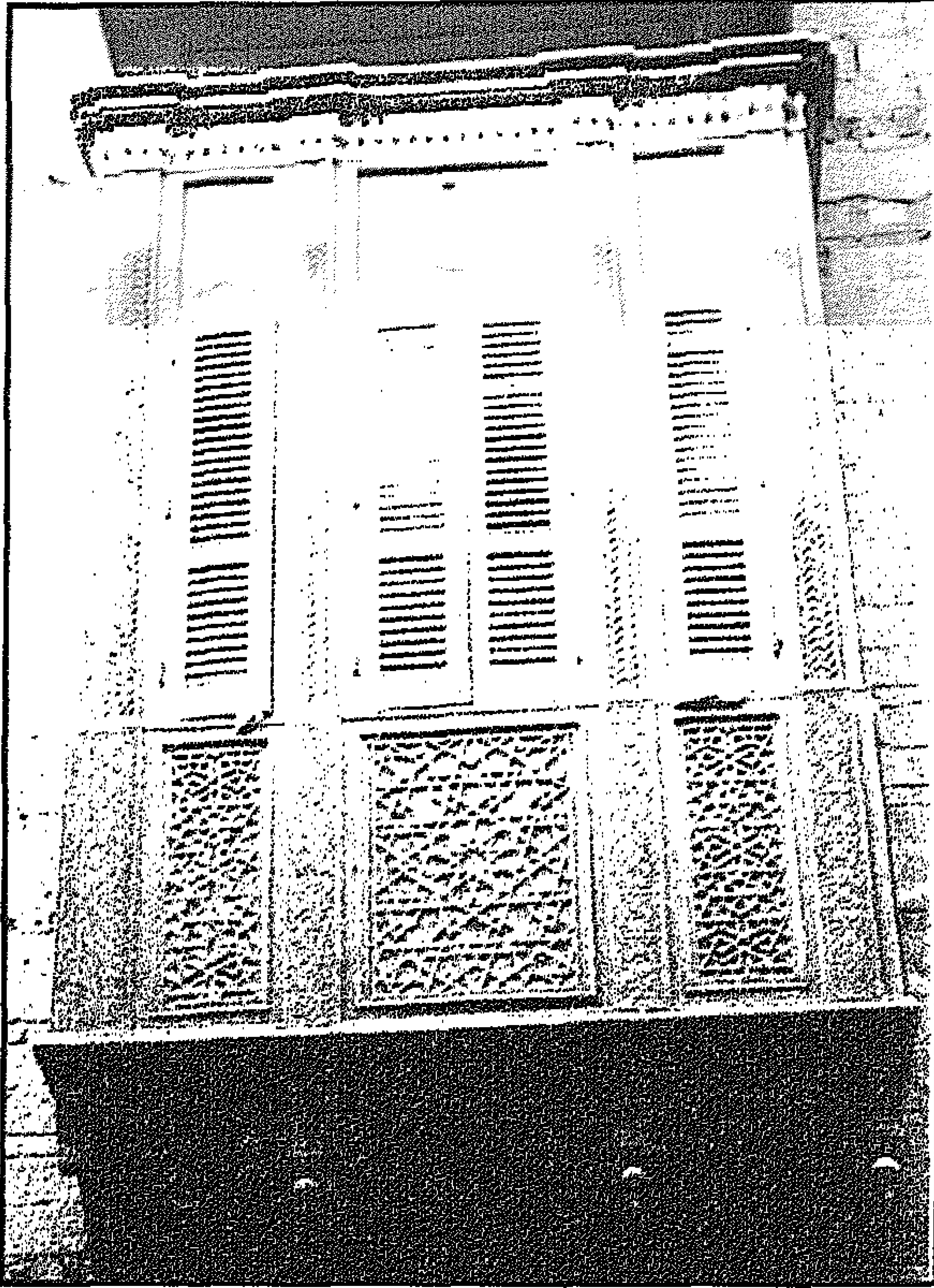


Figure 3-31 First Floor Mashrabiyya of Bayt Abu al-Ḥasan

مشربية الدور الأول ببيت أبو الحسن

3-7-2 The Shutters instead of the mashrabiyya screen in the 19th century

During the end of 19th century, colored glass panels were introduced in the upper section of the mashrabiyya as in Bayt Abu al-Hasan. Instead of using the traditional old fixed screens of turned wooden beads with very little small panels that can be operated to see through, the new introduction of simple shutters became an acceptable device within the mashrabiyya, since the shutters were easy and less expensive to produce for the mashrabiyya panels, instead of the turned wood panels that required a lot of hand labor to produce. The new larger panels of shutters allowed more lighting, ventilation. Also it provided less privacy, which goes in parallel with the newly adapted social trends. The mashrabiyya operable shutters are seen in Bayt Sukkar and Bayt al-Ghandūr (see chapter 4) and generally in most of the early 20th century houses.



Figure 3-32 Bayt al-Qirabi wooden shutters decorative sill and projected booths for water jars

مشربية بيت القربى شيش وزخرفة خشبية ووحدات بارزة للقلل

٣-٧-٣ البلكونة المحمية بدلاً من المشربية الصندوق

فى بداية القرن العشرين تطورت المشربية من صندوق بارز مغطى بالكامل بشبكة وحدات الخرط الخشبى، إلى ما يمكن أن نسميه بالبلكونة أو الشرفة المحمية. فأصبحت المشربية عبارة عن بلكونة بارزة للخارج بواجهتها قاطوع خشب به حماية من ضلف الشيش المتحركة كما هو الحال فى بيت الغندور بالدرب الأحمر. وبذلك أصبح الجزء العلوى من المشربية يمكن فتحه على الشارع بالكامل حيث لم تكن هناك حاجة لتغطية الواجهة كلها ولذلك يمكن تسميتها بالبلكونة المحمية تمييزًا لها عن المشربية التى كانت معظم أجزائها ثابتة ومصنوعة من ضلف الخرط العربى. إضافة إلى أن هذه المشربية لها سقف مستقل استقل الدور العلوى

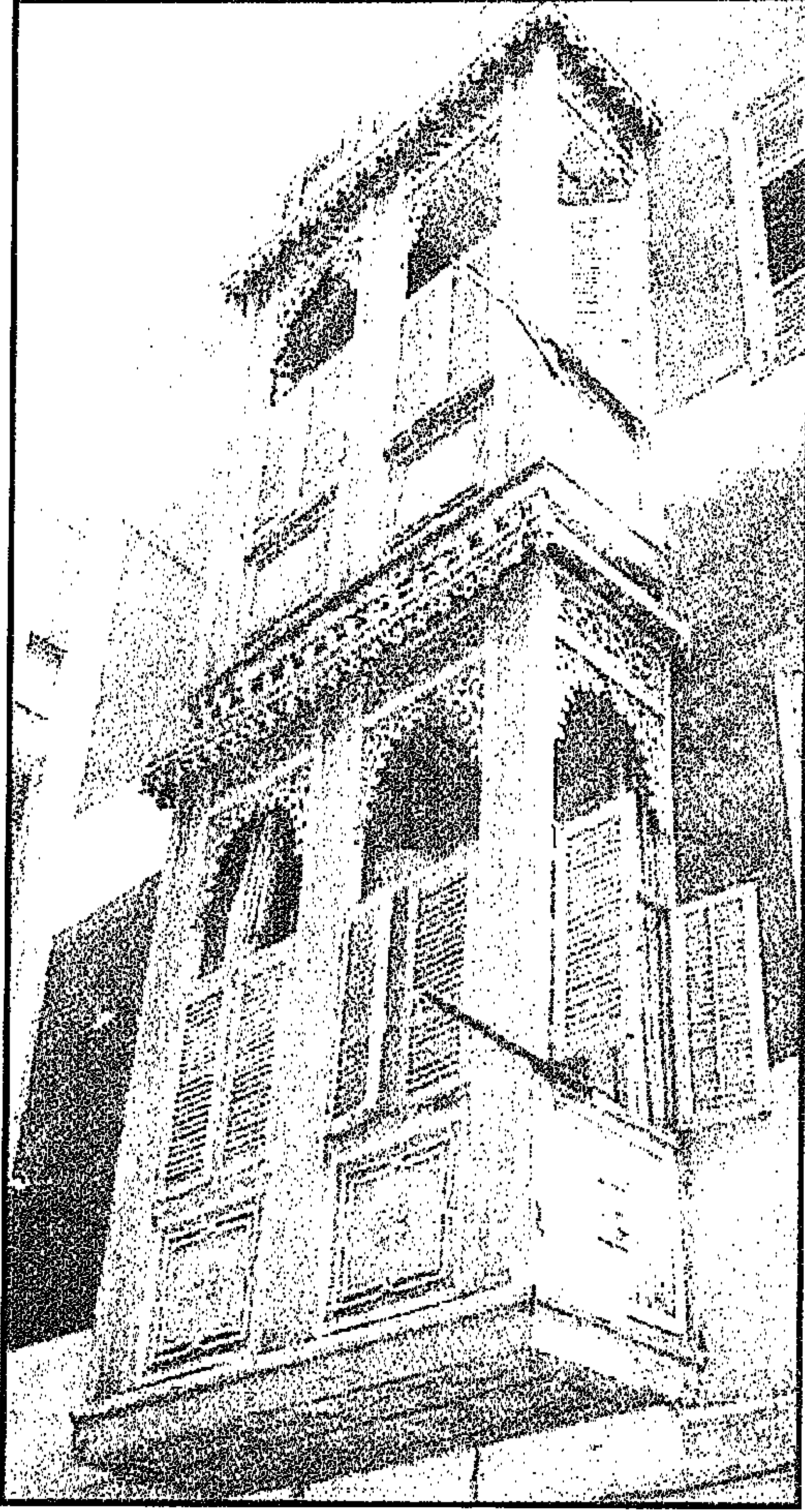


Figure 3-33 Mashrabiyya in Sayida Zaynab house

مشربية بأحد بيوت السيدة زينب

٣-٧-٤ المشربية الأسطوانية

استعملت مشربية الشباك الأسطوانية فى بعض البيوت فى أوائل القرن العشرين وهى عبارة عن مشربية دائرية من ضلف الشيش المتحركة توضع على الجزء السفلى من الشباك. بينما كان الجزء العلوى من الشباك به ضلف شيش وزجاج عادية. وكان استعمال المشربية الأسطوانية بغرض توفير الخصوصية لأهل البيت من المارة بالشارع. وقد استعمل هذا النظام فى بيت زرع النوى بالدرب الأحمر وكان شيش المشربية يفتح أفقيا كالمعتاد أو رأسيا باستعمال مفصلات علوية وبذلك تكون الفتحة جزئية لتوفير قدر أكبر من الخصوصية (أنظر شكل ٣-٣٥). وقد ساعدت المشربية الأسطوانية الشكل كذلك فى وضع أوانى المياه أو القلل الفخارية بالفراغ الداخلى كما كان سابقًا. ويمكن القول بأن هذا الحل هو حل اقتصادى للمشربية حيث غطت جزءًا فقط من الشباك بحجم صغير.

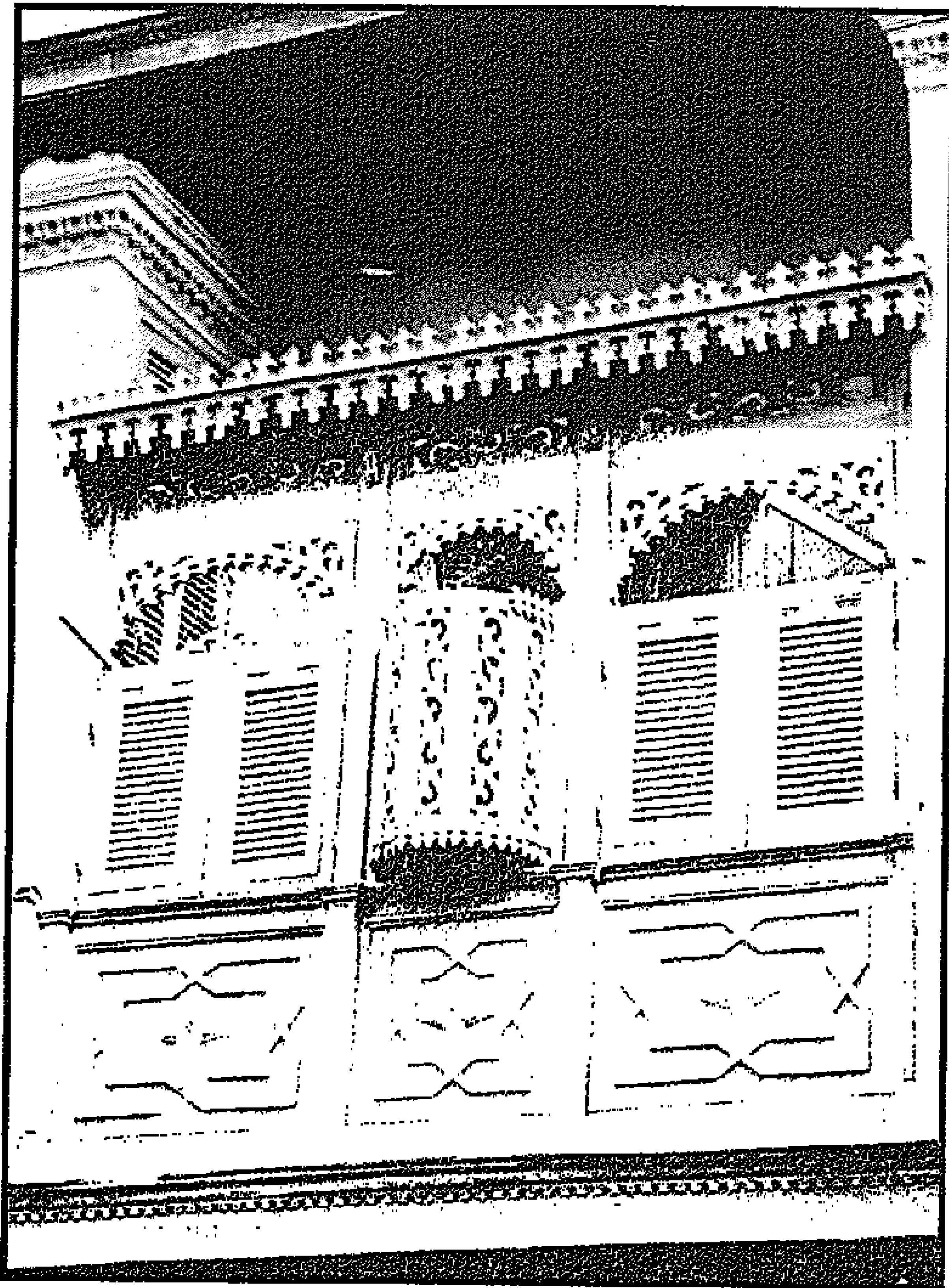


Figure 3-34 Mashrabiyya of Bayt al-Ghandūr, shutters with upper hinges and water jar booth.

مشربية بيت الغندور- الشيش بمفصلة علوية ومكان للقلل

3-7-3 A Protected Balcony instead of the Old Mashrabiyya

In the early 20th century, the original design of the mashrabiyya was developed to be an overhanging balcony with its façade protected partially with operable shutters as shown in Bayt al-Ghandūr. Thus, the upper part of the mashrabiyya was open onto the street as there was no need to cover all the façade. Hence, we refer to it as a protected balcony and not a mashrabiyya that was totally covered with mostly fixed panels of turned wood.

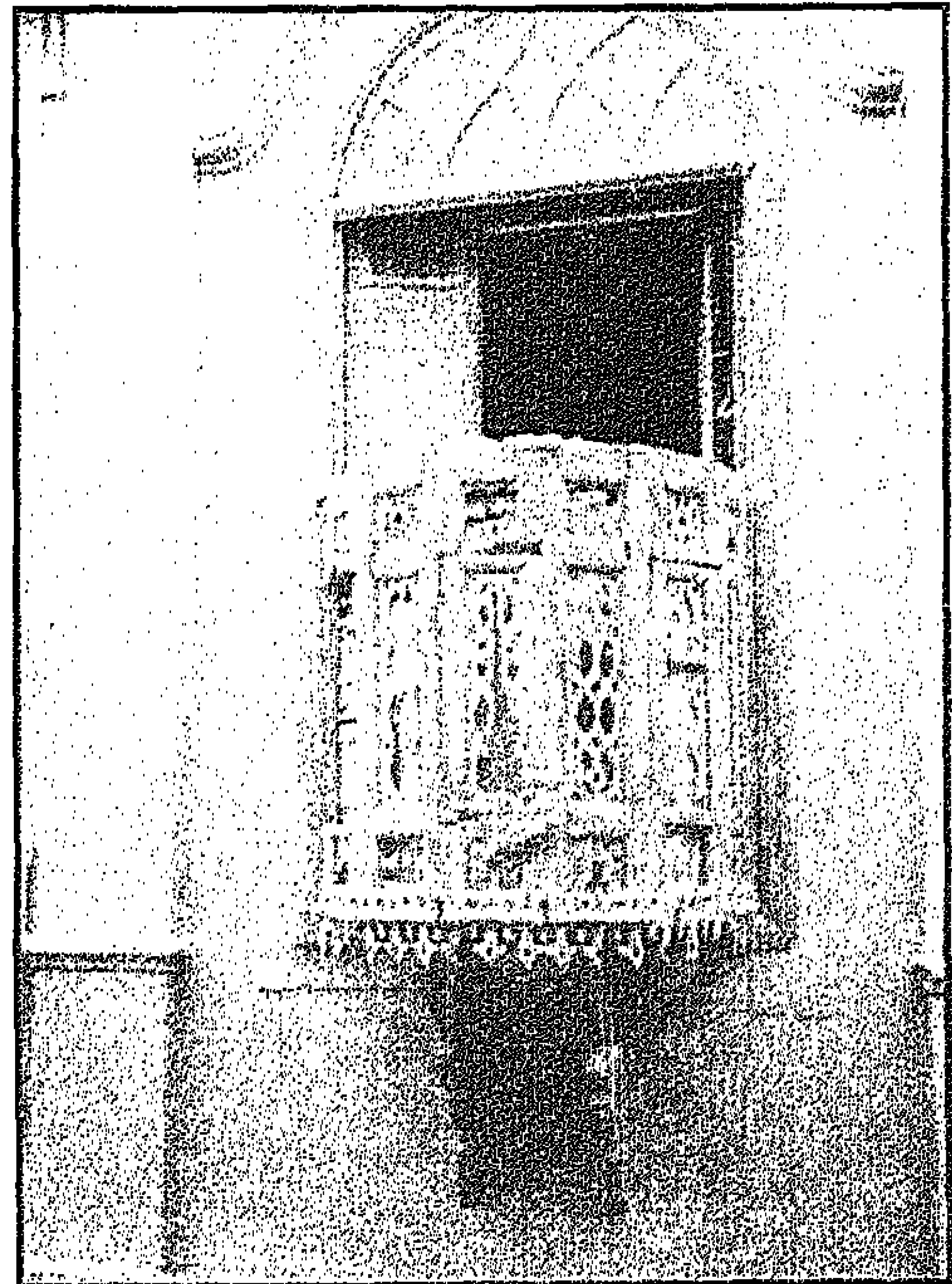


Figure 3-35 The cylindrical mashrabiyya of Bayt al-Najjarīn

المشربية الأسطوانية ببيت النجارين

3-7-4 The small cylindrical mashrabiyya

Later on, in some cases, the mashrabiyya or the protected balcony, gave way to a protected window with round screen shutters that opened with top hinges, or with vertical side hangs, for normal horizontal opening. This type of cylindrical mashrabiyya can be seen in Bayt Zar' al-Nawa. Its main function was to provide privacy from the street below. The shutters usually opened with top horizontal hinges, thus the opening was partial so as to provide more privacy to the house, (Figure 3-35). The cylindrical mashrabiyya booth also allowed for the placement of water jars as in the older mashrabiyya. The small cylindrical mashrabiyya, introduced only in late 19th century, can be considered an economical development of the mashrabiyya, as it only covered part of the window.

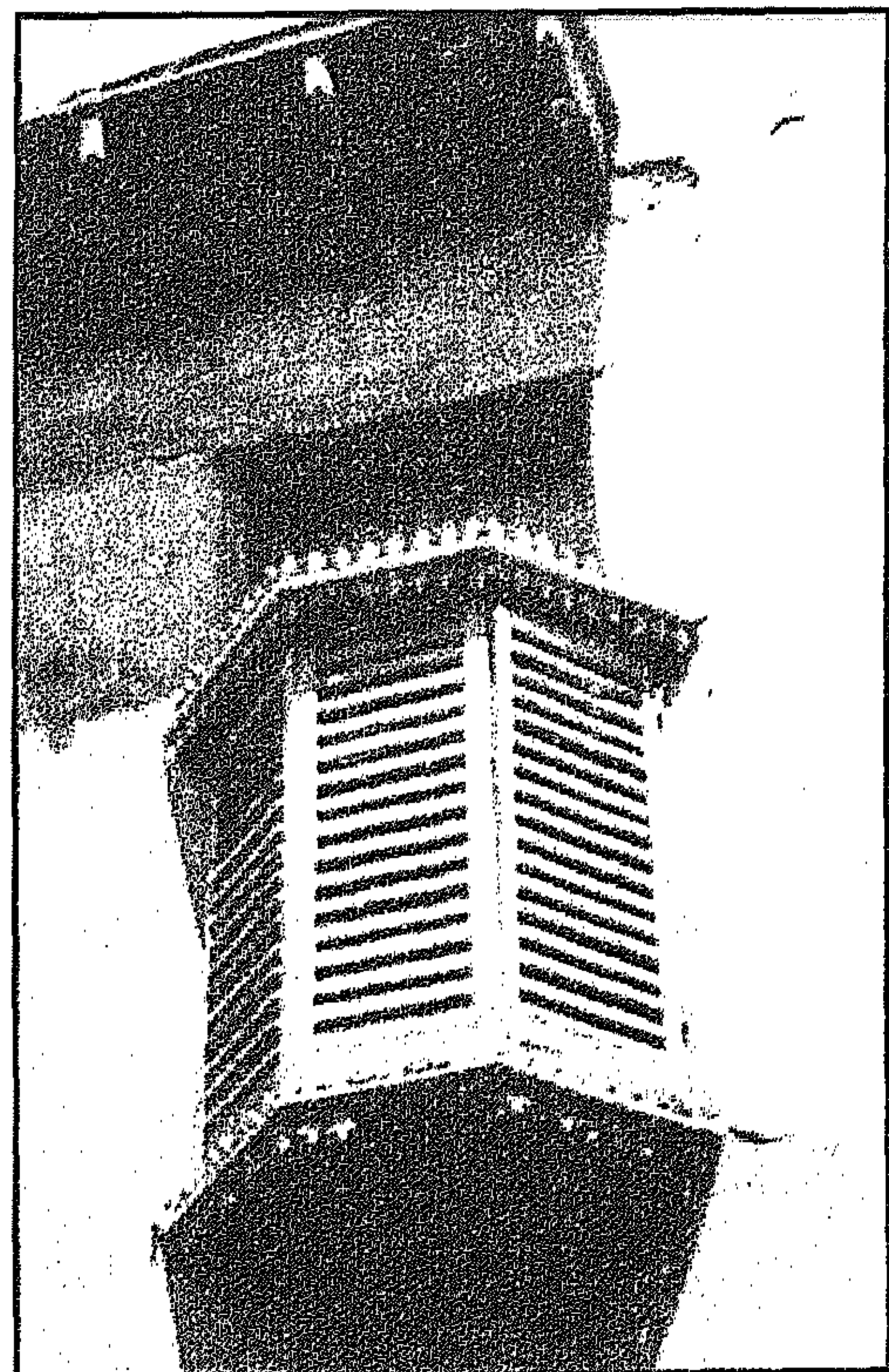
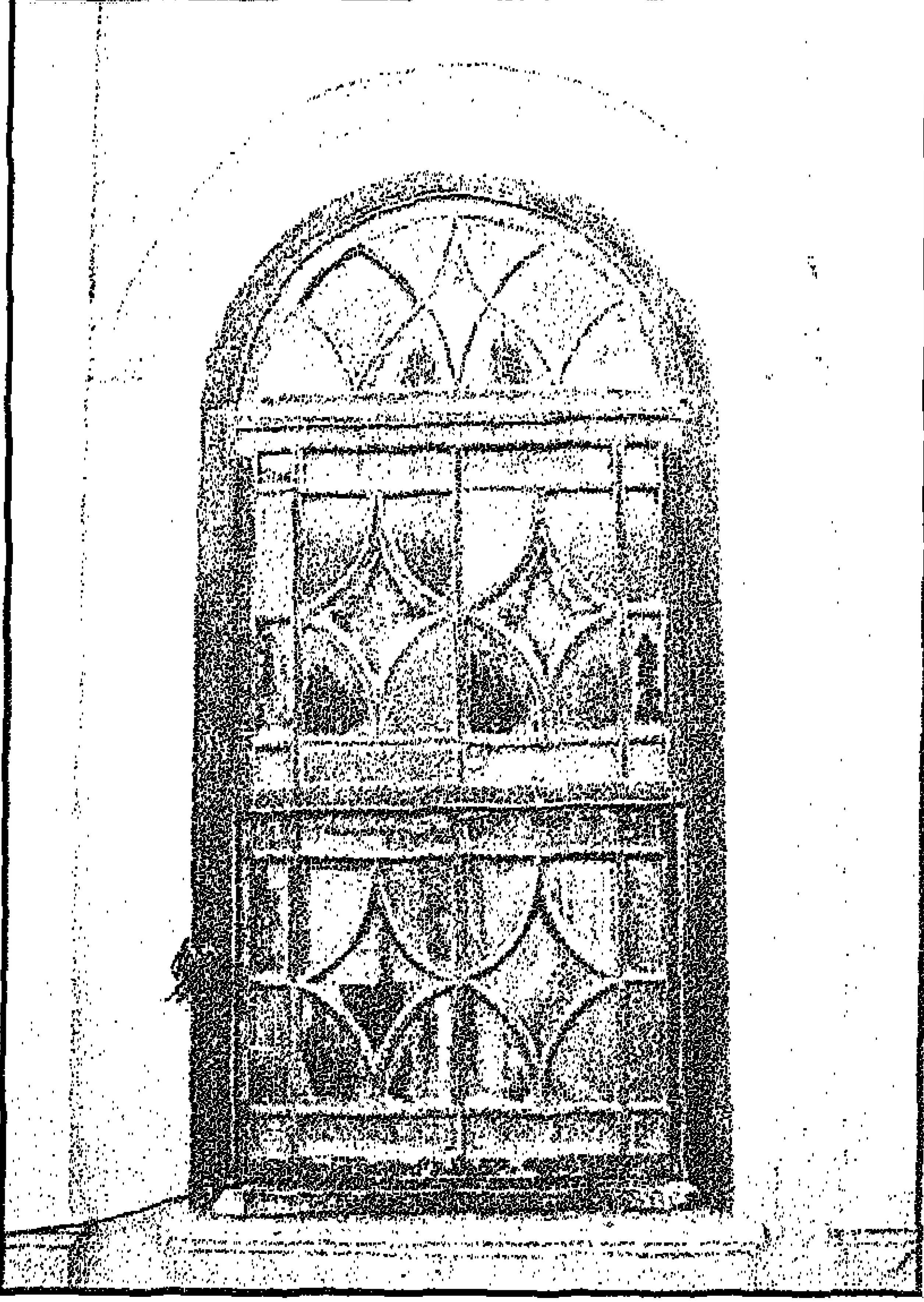


Figure 3-36 Mashrabyyia in Bayt Zar' al-Nawa in Bab al-Wazīr St.

مشربية أسطوانية لبيت زرع النوى بشارع باب الوزير



٣-٨-١ الشباك والشيش

فى أغلب الأحوال كانت ضلف الشبابيك طويلة ومرتفعة وكان الارتفاع الغالب للشبابيك هو مترين أو أكثر قليلاً. وكانت ضلف الشيش إما ضلفة بكامل الارتفاع أو كانت الضلف عبارة عن جزأين فوق بعضهما لتسهيل حركة الشيش واستعماله، حيث كان الجزء السفلى هو ما يفتح وحده بغرض الخصوصية. ومع بداية القرن العشرين أصبحت معظم الفتحات أقل طولاً وبذلك أصبح الشيش من جزء واحد فقط.

وقديمًا بالقرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر استعمل الشيش المنزلق رأسيًا الذى كان عمليًا فى الاستعمال بفتحة تدريجيًا لأعلى للخصوصية وقد اختفى هذا الشيش بعد ذلك كليًا.

Figure 3-37 Central window of Bayt al-Najjarīn in the Turkish Style - colored glass in wood

الشباك الأوسط ببيت النجارين زجاج ملون وخشب طراز تركى

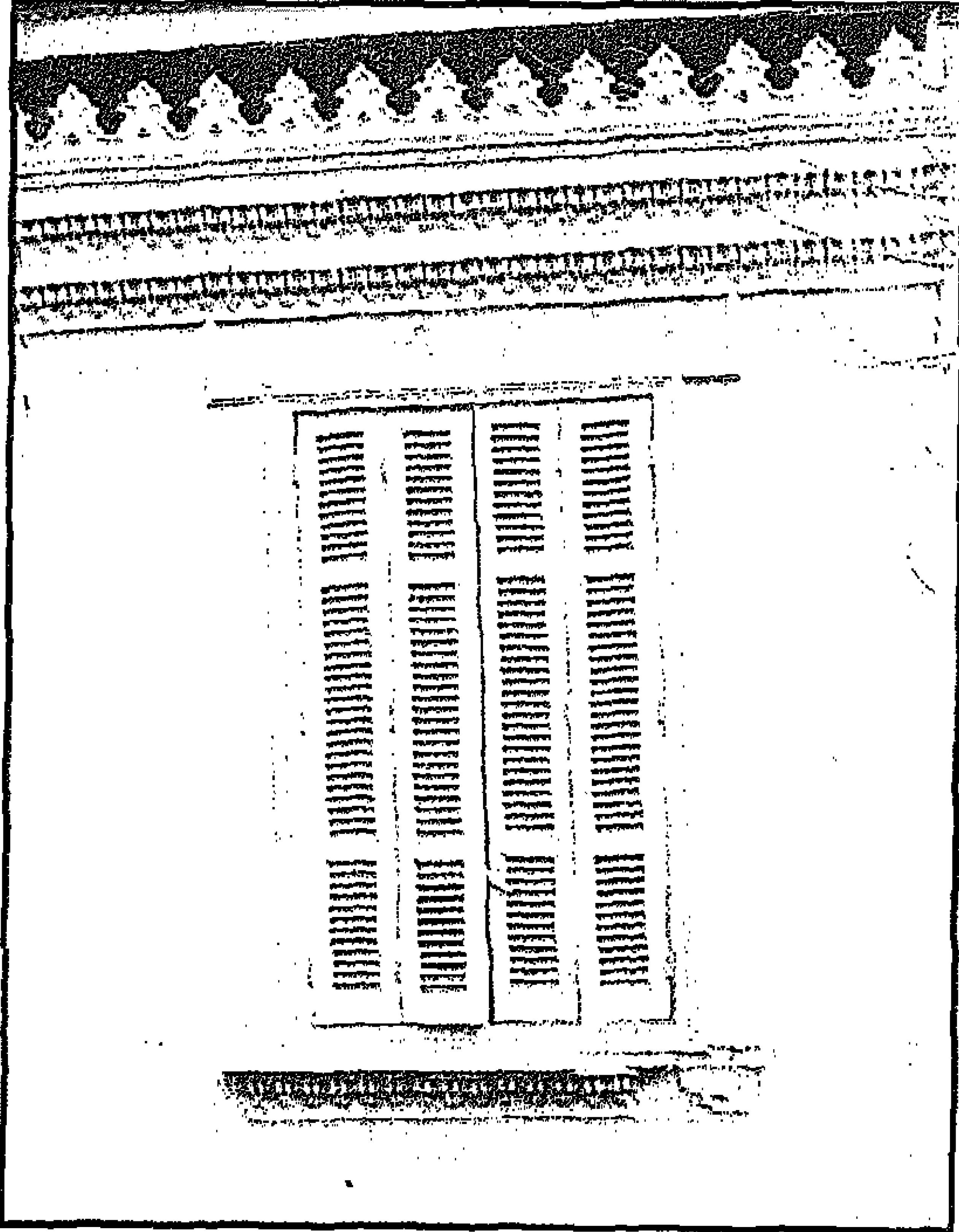


Figure 3-39 Traditional shutter in Bayt al-Ghandūr with crenellations dividing the space between floors.

شيش الشباك التقليدى فى بيت الغندور، تظهر العرايس والكورنيش على المنطقه الفاصلة بين الأدوار

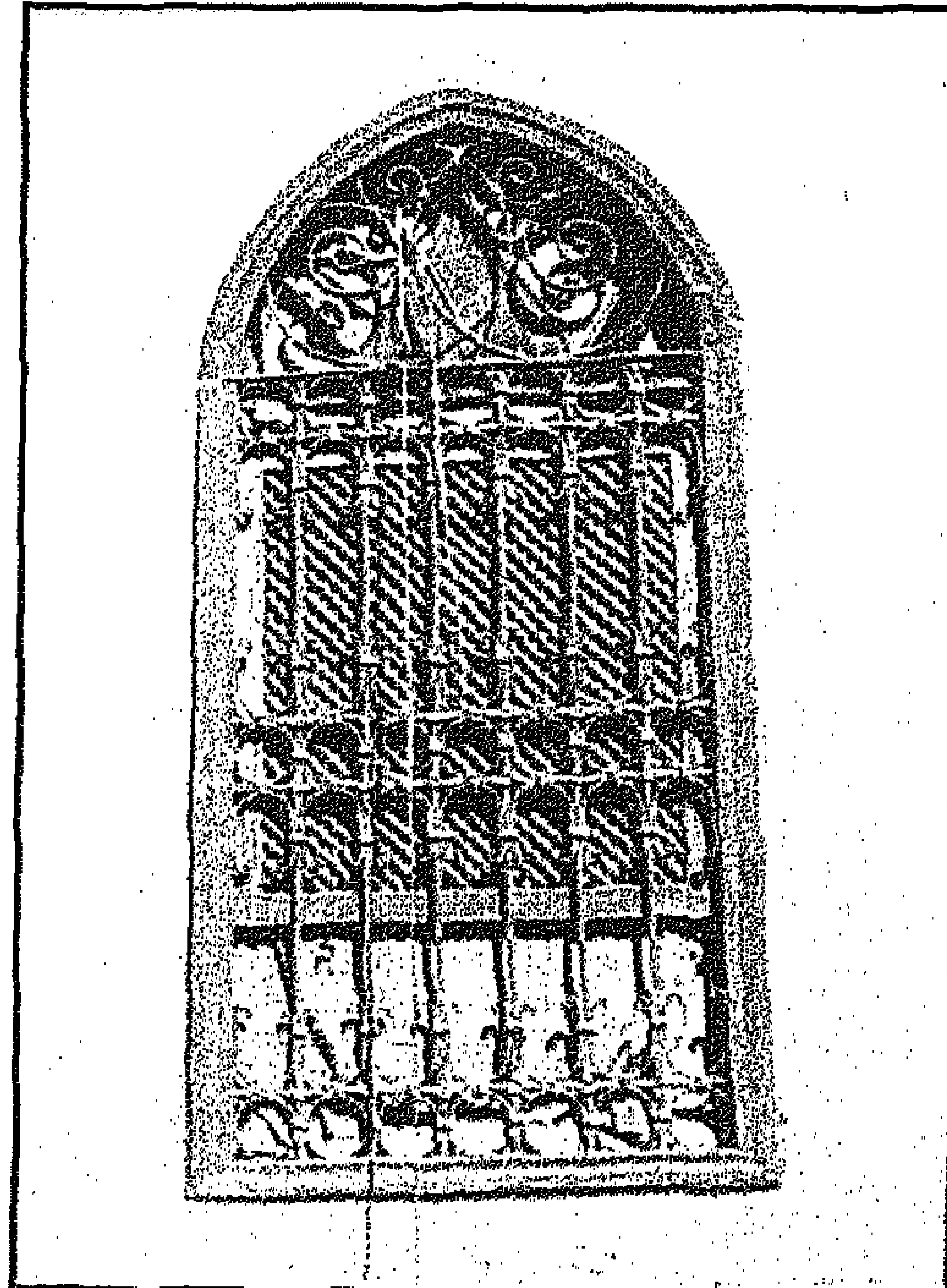


Figure 3-38 Shutter and *ferforgée* in al-Maḥgar Street

شيش داخلى وحديد مشغول بشارع المحجر

3-8 House details

3-8-1 Windows and shutters

Most of the house facades, had long high panels of windows and shutters of about two meters or a little more. The shutters were made either of one-piece panel, or in higher windows of two pieces on top of each other.

It was easier and practical to just open the lower section, while the upper section was kept shut, for privacy. Recently during the first part of the twentieth century the window panels became mostly shorter with one part only instead of two.

The vertical sliding shutters were used in the 18th and 19th century following Turkish examples. The vertical sliding screen panel is very convenient, for privacy, as it provided gradual opening according to use. Such design disappeared in the later periods.

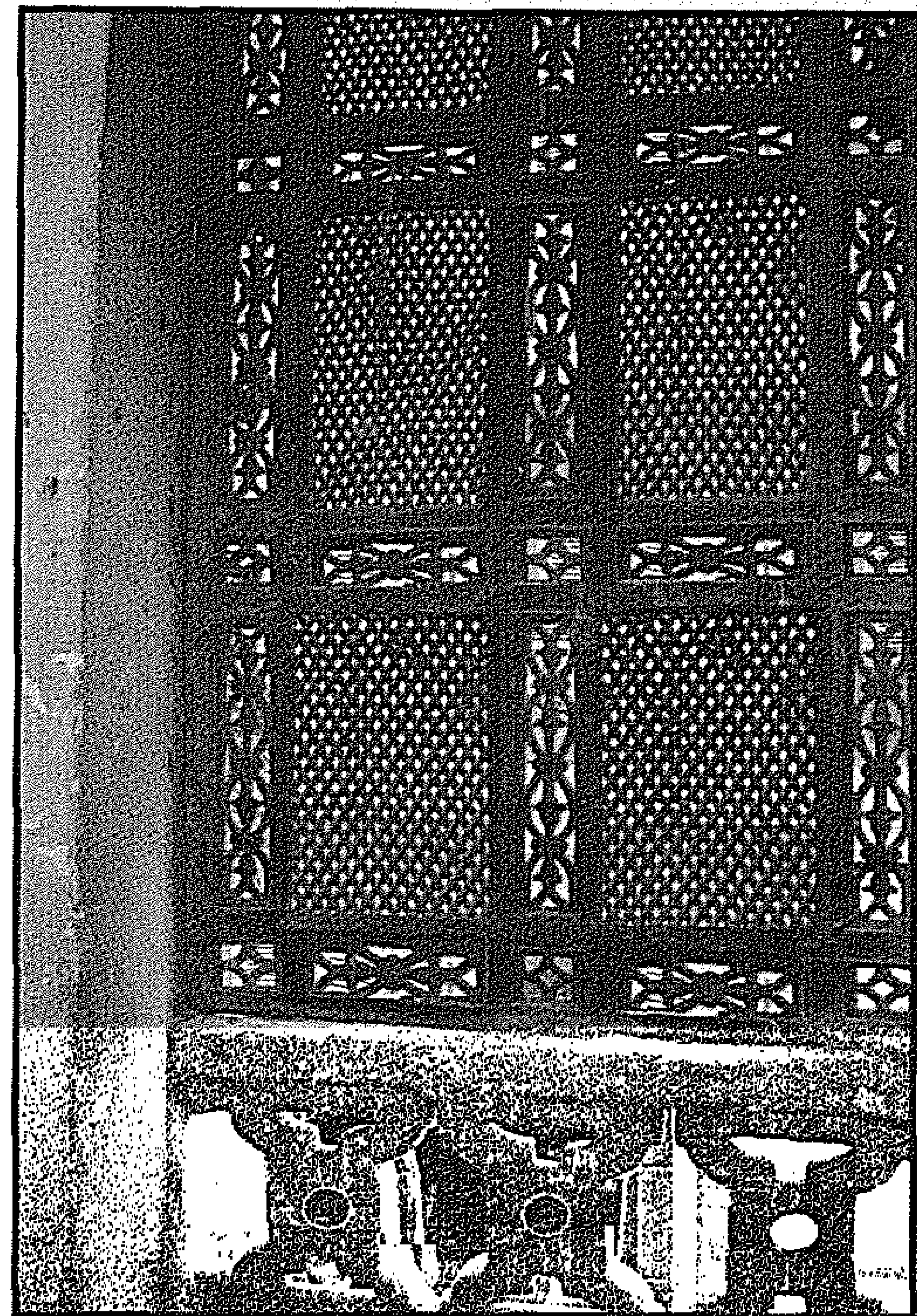


Figure 3-40 Wooden Screen on a 19th century house - Harit al-Fu'ād in Sayida Zaynab
مشربية على مدخل بيت بحارة الفؤاد بالسيدة زينب (القرن التاسع عشر)



Figure 3-42 Pointed arch window of Bayt al-Najjarīn
شباك بعقد مدبب فى بيت النجارين

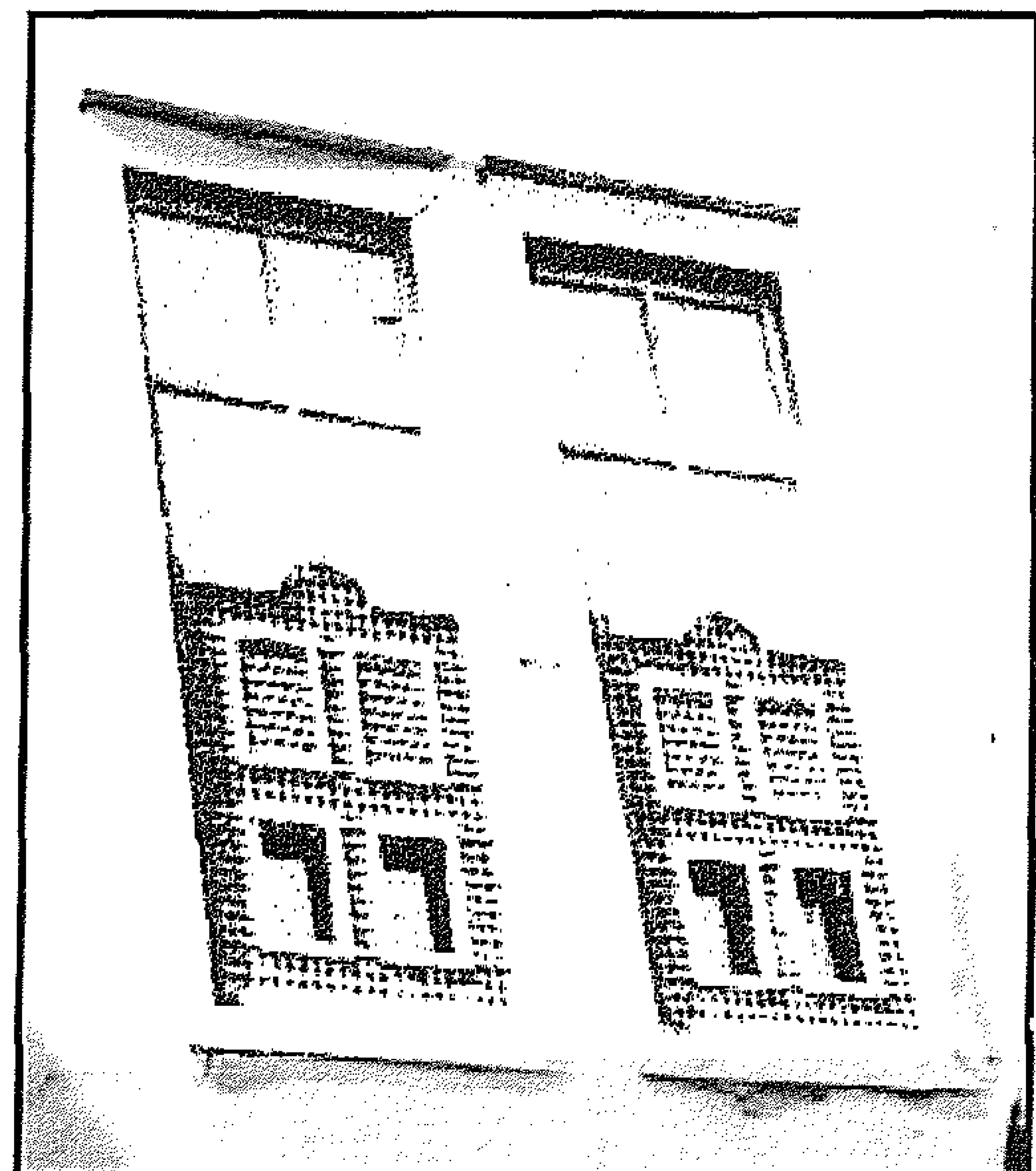


Figure 3-41 Sliding shutter- Wikalit Raḍwan Bik
الشباك المنزلق بوكالة رضوان بك

٣-٨-٢ الأبواب

كان باب البيت الرئيسى عادة بعقد مستدير أو كورنيش أفقى على شكل عتب. وفى كل الأحوال كان إطار التشكيل الحجرى أو البوابة حول الباب يتم صياغتها بطراز يتفق مع طراز البيت نفسه فيمكن أن تكون بوابة البيت على شكل عربى أو تركى أو أوروبى.

وقد كان بوابة البيت والباب نفسه هى عناصر معمارية هامة فى عمارة بيوت القرن التاسع عشر. فكان الباب والبوابة مصنوعين بطريقة فنية ومميزة بشكل واضح، سواء أكان ذلك فى الحجر المنحوت جيدًا بالبوابة أم فى أعمال الحرف الخشبية المميزة فى صنع الباب نفسه. وقد كان نظام تصنيع الباب من وحدات الحشوات الخشبية المعشقة مع بعضها دون استعمال المسامير. وكانت واجهة الباب إما من حشوتين أو ثلاث. وبعض الأبواب القديمة كانت تطعم بالعاج، وكذلك طعمت بالنحاس. وفى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين كانت حرفة الأبواب أبسط مما كان سابقا ولكن كان نظام الحشوات هو المستعمل حيث كان التجميع بالتعشيق دون المسامير.

ونلاحظ أن باب البيت الرئيسى وكذلك أبواب الشقق كانت ذات ارتفاعات عاليــة تصل إلى ثلاثة أمتار أو أكثر. وذلك حيث كان ارتفاع الدور عادة أكثر من أربعة أمتار. وعندما يكون الباب مرتفعًا يكون له شراعة علوية من الزجاج والإطــار الخشبى، وعادة ما يكون عليها حديد زخرفى للحماية والأمان، وهذه الشراعة إمـــا أن تكون متحركة للتهوية أو تكون ضلفة ثابتة للإضاءة.

وفى بعض الأحوال كان الباب الرئيسى للشقق به شباك صغير يمكن فتحه ومن ورائه حديد مشغول للحماية. وكان هذا الشباك فى بعض البيوت مزخرفا بالزجاج الملون. وكانت هذه الشبابيك الصغيرة تفتح لرؤية من بالخارج وكذلك للتهوية العرضية عن طريق فراغ السلم، حيث وفر فراغ السلم سحبـــًا للهواء مماثلاً لنظام عمل المدخنة، وقد كان هذا فعالاً على وجه الخصوص عندما كانت الشخشيخة موضوعة فوق السلم بالسطح ولها فتحات شبابيك تساعـــد علـــى سحب الهواء لأعلى.

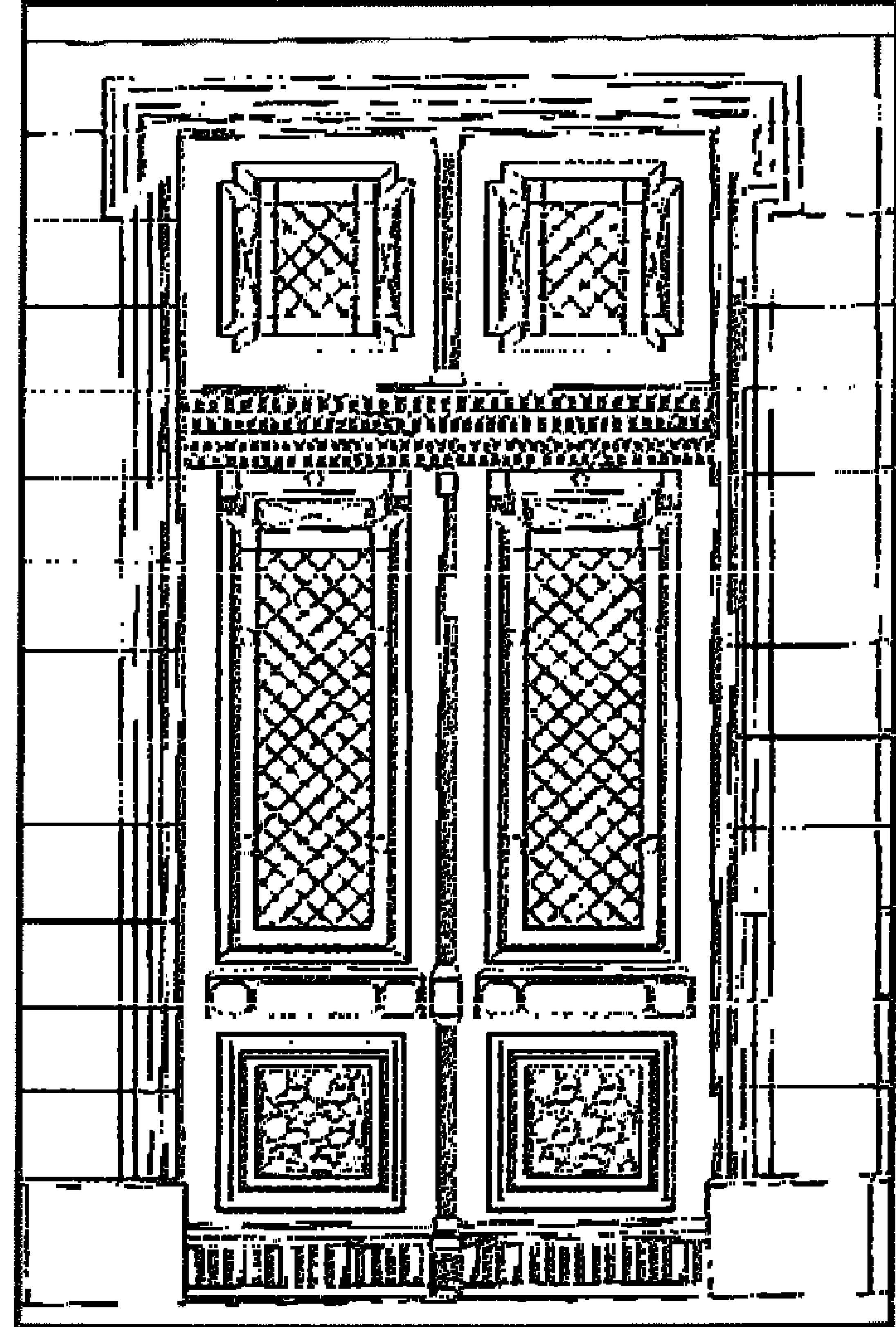


Figure 3-43 Main door at Bayt Al-Qirabi.

مدخل بيت القربى

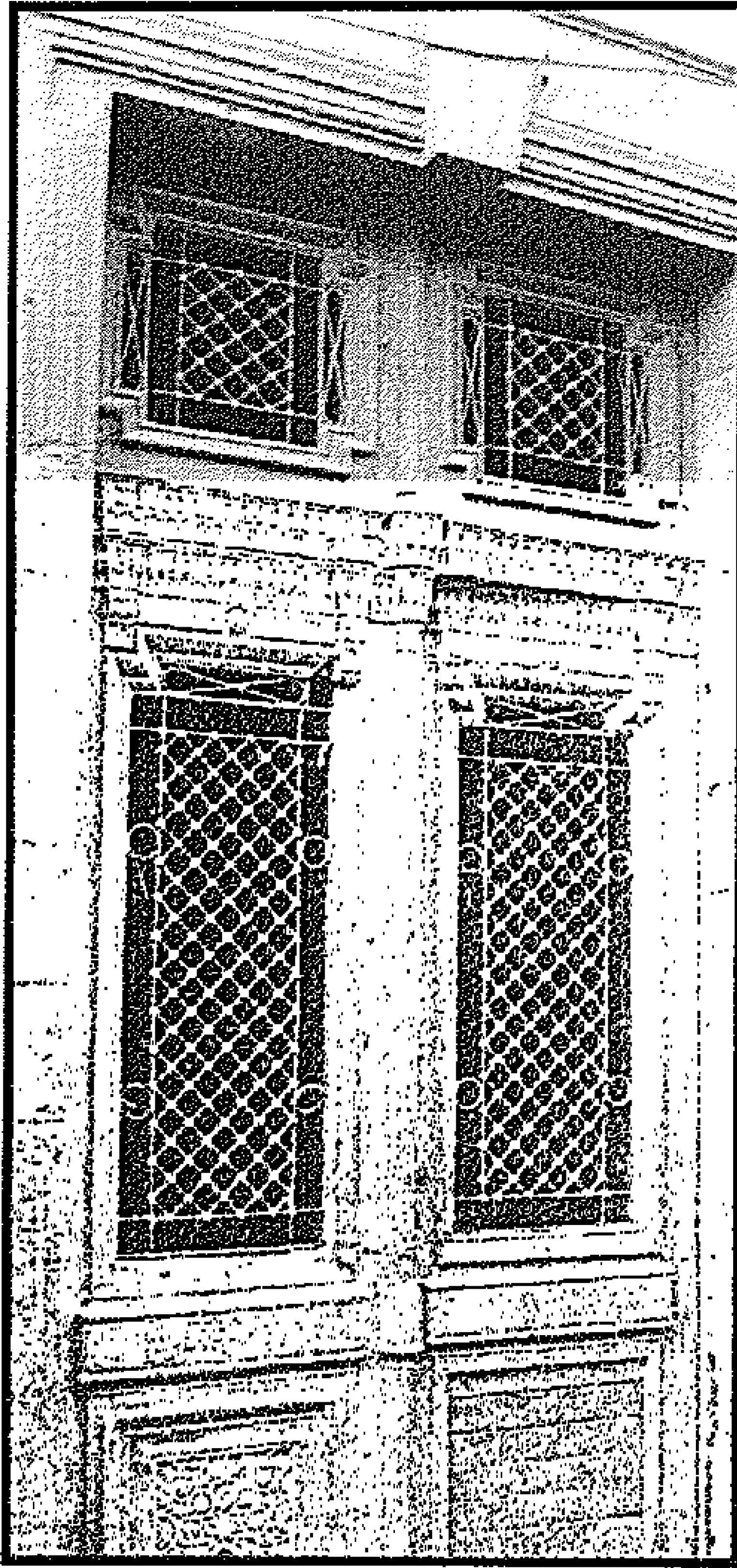


Figure 3-44 Bayt Al-Khayatīn: Door detail

بيت الخياطين: تفصيلة الباب

3-8-2 Doors

The main doorway of the house entrance usually had a stone portal frame in the shape of an arched gate or a flat lintel. In either case, the stonework of the door was carved in a style similar to the house itself, whether it was Arabesque, Turkish or European. The door and the door way or gate were important architectural element of 19th Century houses. They presented masterpieces both in the carved stone work of the gate and in the excellent hand made carpentry work of the door itself. The door design used the system of solid wooden panels or ḥashwa either in two or three wooden panels. The door was made of interlocking wooden pieces fitted together with traditional interlocking systems of tongue and groove rather than nail and glue. In some cases even ivory and brass was used to decorate the interlocking pieces of different colored wood. Later at the end the 19th century, the craftsmanship was simpler and the door was solid with panels and frames.

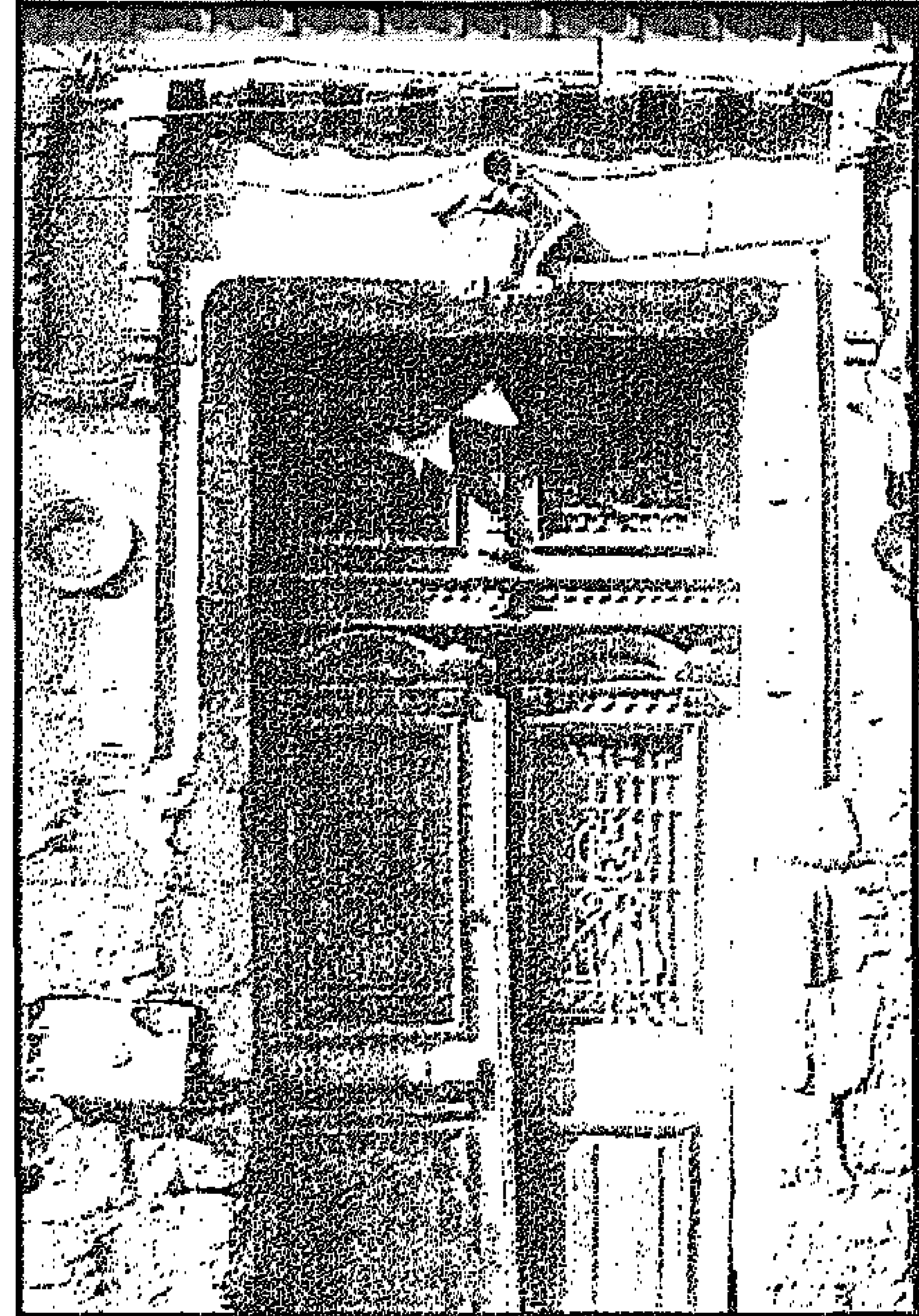


Figure 3-45 Entrance Portal of Bayt al-Ghandūr (February.2004)

مدخل بيت الغندور (فبراير ٢٠٠٤)

The exterior door and the apartment doors of the houses were of considerable height and could reach 3 meter, since the floor height was usually over 4 meters. Apartment doors were designed with upper part composed of two small windows protected from outside with decorative iron panels. Those windows had, in some houses, decorative designs with colored glass of matching designs. Such windows within the apartment, serve as a security measure where the person in the house can see who was at the door. In addition, such windows within the door provided cross ventilation through the staircase, as the stair case space acted as a chimney effect, especially when the staircase area had a shukhshikha with openings to enhance the suction effect.

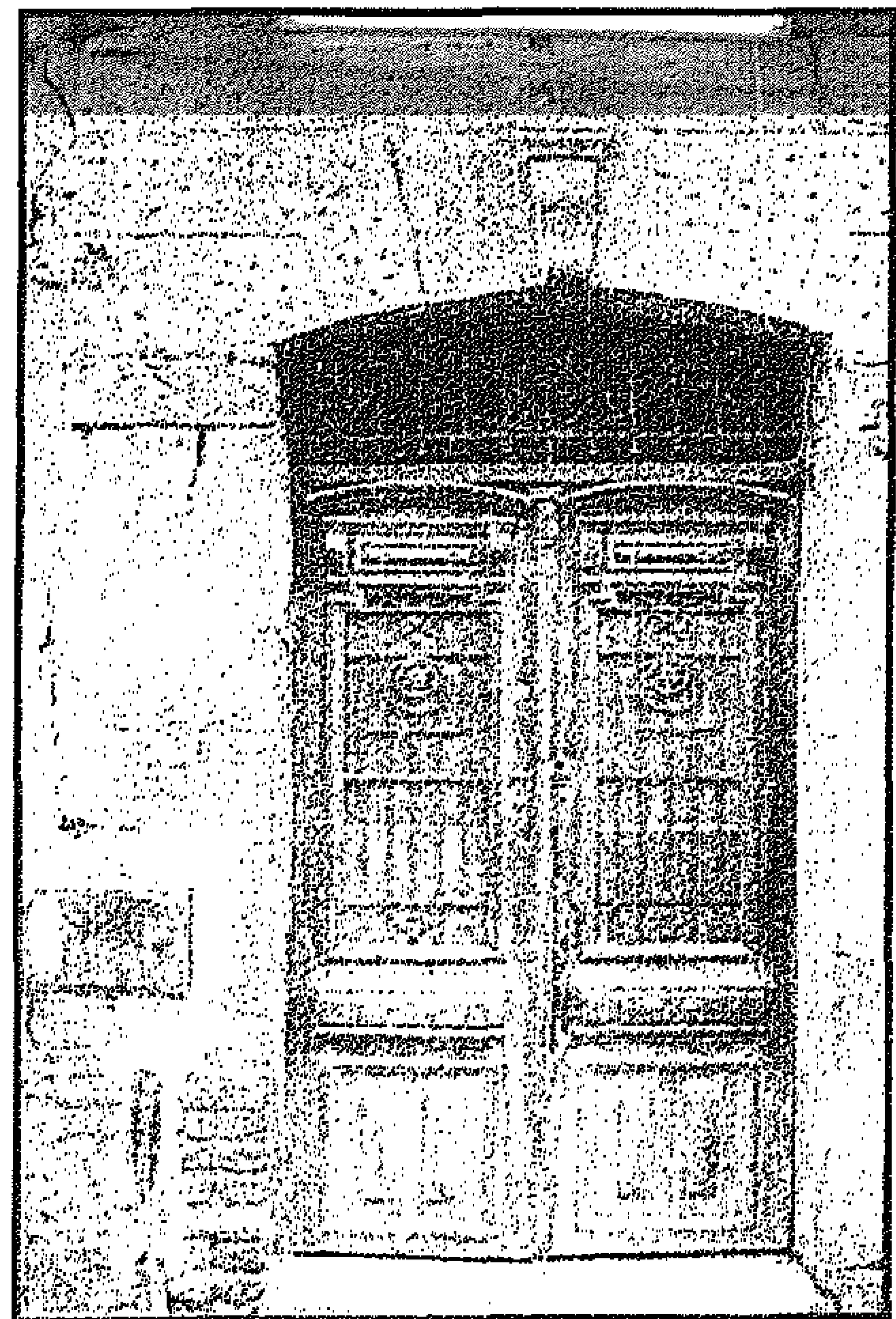


Figure 3-46 Entrance at Sikkit al-kūmi

باب بسكة الكومى بجوار شارع سوق السلاح

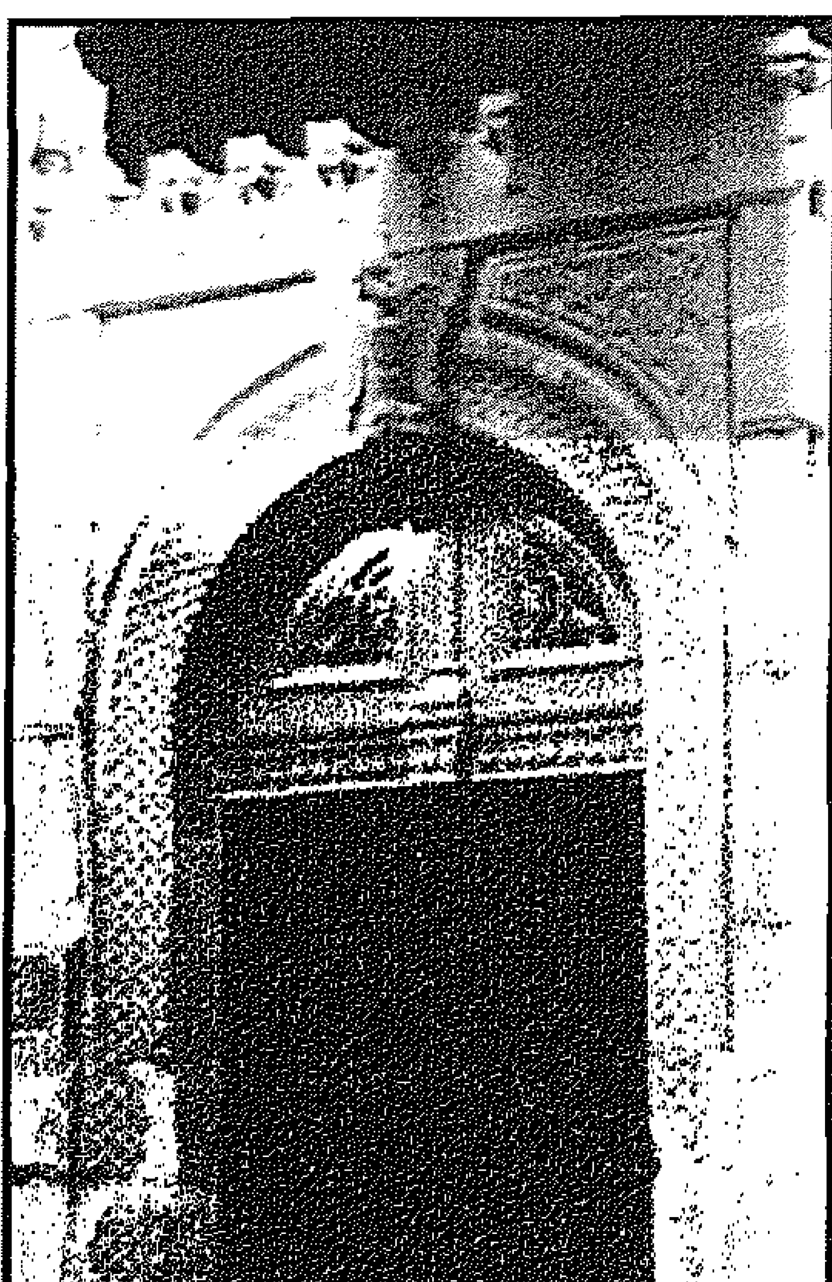


Figure 3-47 Doorway at sikkit al-Kūmi Street with stone carving *ferforgée* and wood carving

باب بسكة الكومى به كورنيش وإطار حجرى مشغول بالحديد والشراعة

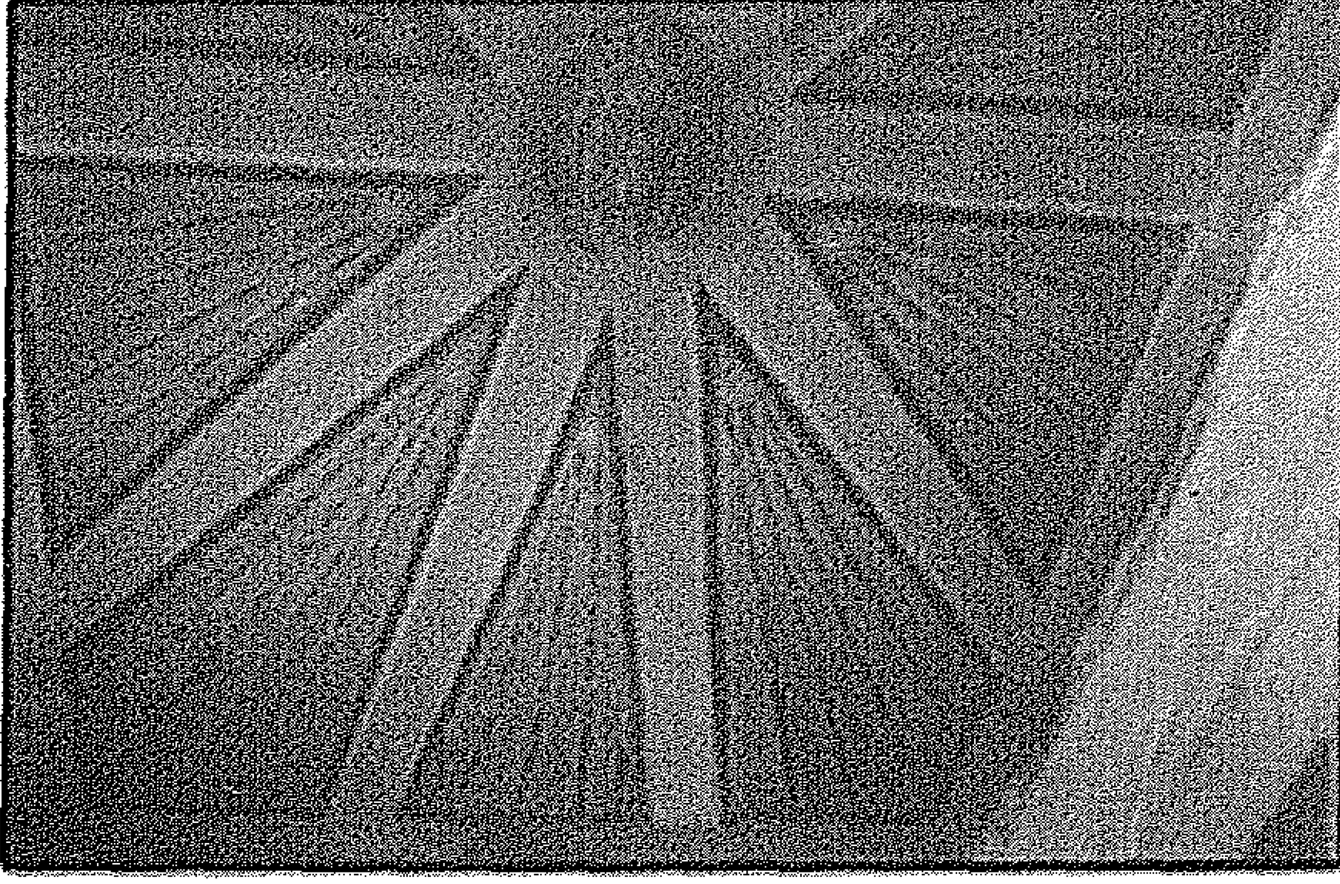
٣-٨-٣ تشطيب الأسقف الداخلية والحوائط

النوعيات الأساسية لتشطيب الأسقف كانت إما بدهان السقف الخشب أو تغطية هذه الأسقف بأسقف معلقة للتحكم فى شكلها وزخرفتها كما هو الحال فى بيوت الأثرياء. وقد كان أشهر هذه النوعيات المغطاة هى التغطية بالألواح الخشبية ثم تغطيتها بطبقة من الجبس المزخرف أو من الجلد كما كان يستعمل قديمًا. وفى بعض الحالات كان يتم رسم الأسقف بمناظر مختلفة إما بأسلوب عربى أو بمناظر زخرفية نباتية مثل الأسقف الأوربية لعصر النهضة. وفى حالات أخرى كان يوضع كورنيش للفصل بين تقابل الحائط مع السقف. وفى بعض الأحوال سابقًا، كان السقف له كورنيش من المقرنصات التى تلف حول الغرفة الرئيسية لإضافة الطابع العربى على البيت.

وكانت الحوائط والأسقف تدهن بالزيت وبالألوان المناسبة وكانت الحوائط فى بعض الحالات لها أزار أو سفل على ارتفاع حوالى ١,٥ متر من الأرضية لإعطاء تأثير زخرفى. ويمكن أن يتم دهان الجزء السفلى بلون أغمق عن باقى الحائط. وفى بعض بيوت الأثرياء، كان يستعمل ورق الحائط بألوان وزخرفات مختلفة قد تتضمن الورق المذهب. وفى بعض بيوت الطبقة المتوسطة نجد رسومات عن رحلة حج صاحب البيت إلى مكة، وأماكن أخرى مقدسة على الحوائط الخارجية للبيت، وكانت هذه المناظر تعتبر جزءًا أساسيًا من زخرفة واجهات البيوت وفى بعض البيوت الكبيرة استُعملت المناظر داخل البيت. حيث استُعمل فى بيت الست وسيلـــــة خلف الأزهر بالدور الأول بقاعة المعيشة والطعام منظر فنى تخيلى كبير على الحائط يمثل الجنة، ومع ذلك كان وضع المناظر بالداخل بعامة غير شائع وقد كانت هذه المناظر بالداخل غير مألوفة.

٣-٨-٤ كرانيش الواجهات

كان استعمال الكرانيش الحجرية على الواجهات شائعًا فى بيوت القرن التاسع عشر. حيث كان الكورنيش يبرز لمسافة حوالى ١٥ سم خارج خط الواجهة، حول حوائط البيت، وبذلك يتم تقسيم مسطحات الواجهة أفقيًا. وكان الكورنيش يستعمل كذلك فى أحوال أخرى لتأكيد مكان فتحة الشباك وبمثابة عتب فوقه، ويكون الكورنيش أعلى الشباك بحوالى ٥٠ سم وبذلك يحمى الكورنيش الشباك من المطر ومن الشمس المباشرة





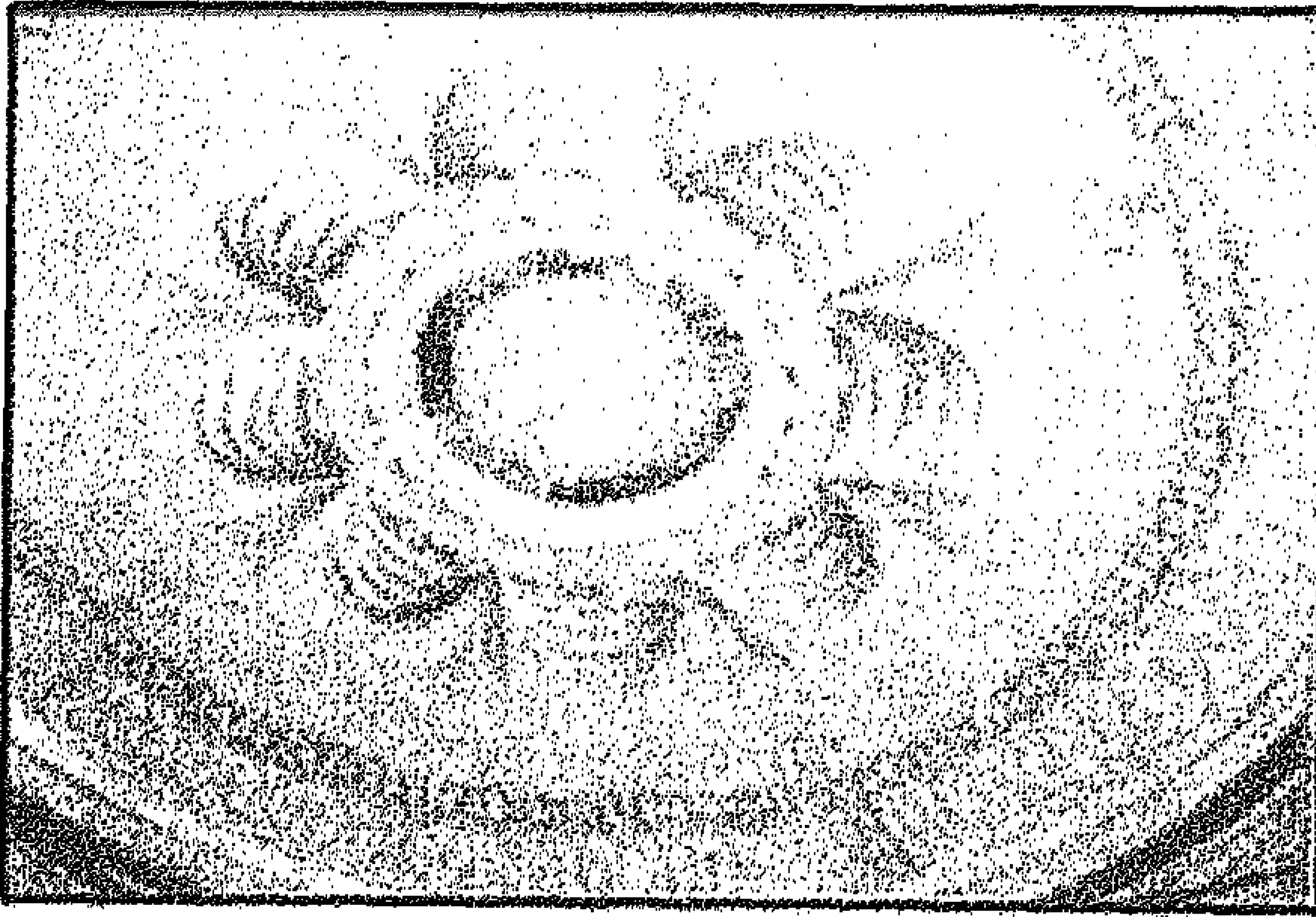


Figure 3-48 Interior Ceilings in Bayt al-Sitt Sakna (May 2005)

أسقف بيت الست ساكنة (مايو ٢٠٠٥)

3-8-3 Ceilings and Interior walls

The wooden beams of the ceilings were either left plain or painted. In other cases a false ceiling of wooden planks is used to cover the beams the wooden false ceiling is hanged from the main ceiling. This was the most popular type of ceilings in the 19th century. In some cases the wooden false ceiling was plastered with gypsum that may have ornaments or cornice and then painted as a final finish for the ceiling. Some of the ceilings for wealthy houses would have drawings of different sceneries and some would have a cornice to define the area of the ceiling and define the connection between the ceiling and the walls. In earlier periods, the ceilings in some case would have a cornice and made of stalactites running in the main rooms. The walls were painted according to colors required by oil paints.

In some cases, the walls had a strip pattern on a height of about 1.5 meters from the ground as a decoration. The lower part may be painted in a darker hue for durability. In wealthier homes, wallpaper was used with patterns that may be decorated with gold paints. In large houses such as Bayt al-Sitt Wasīla, close to al-Azhar, there is a very fine painting on the wall of the ṣāla that represented an imaginary scene of heaven. In middle class housing one can find house drawings on the outer walls that represented the pilgrimage trip to Mecca and or Jerusalem, which was also considered a part of the decoration of the house façade.

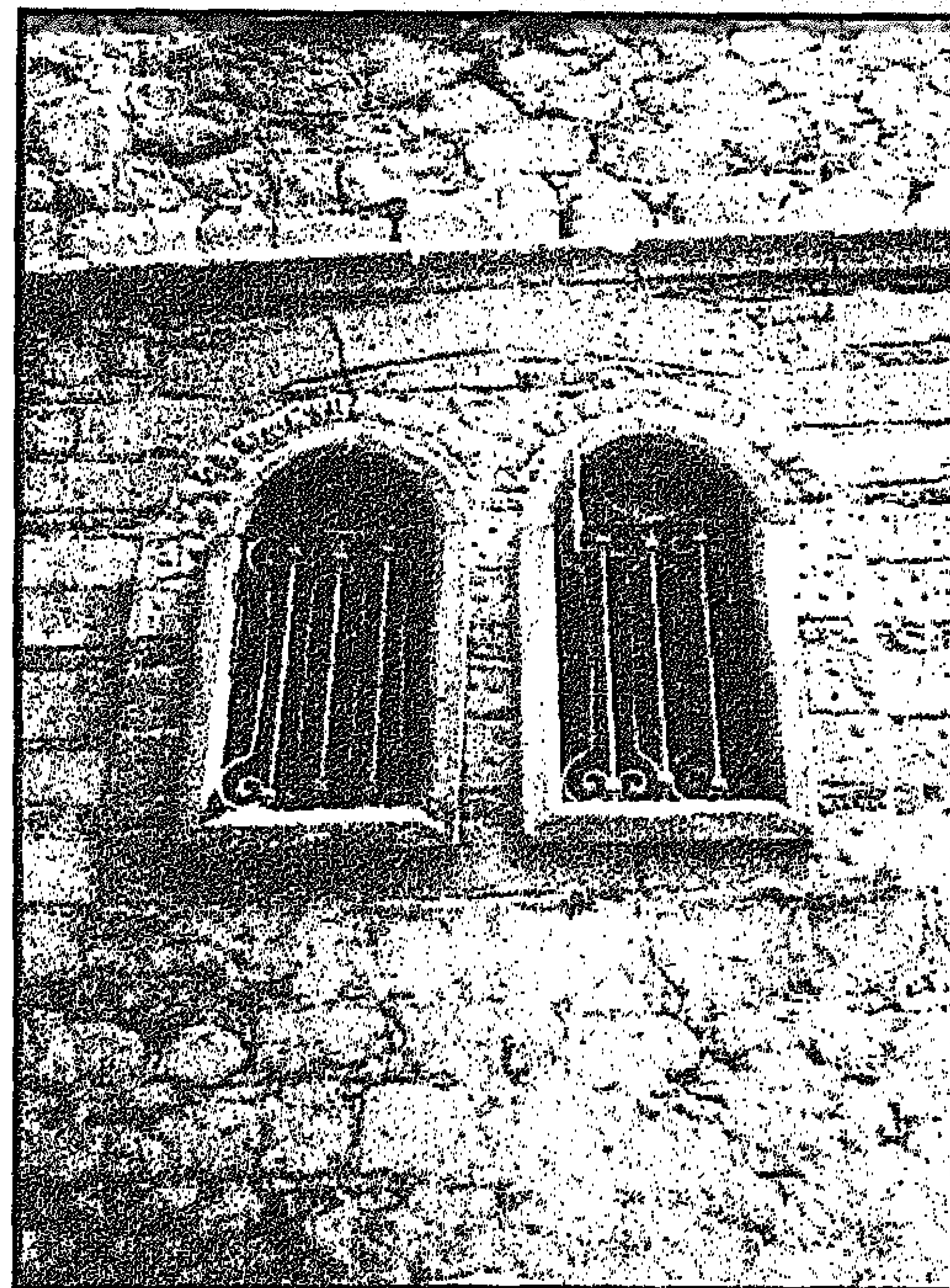


Figure 3-49 Stone Cornice in Bayt Sukkar

الكورنيش الحجر ببيت سكر

3-8-4 Facade cornices

The use of stone cornices was typical in the design of 19th century houses. The stone cornice projects about 15 cm off the façade around the perimeter of the house dividing the floors horizontally this was a construction detail as well as ornamental feature, since the cornice covered the wooden floor beams. The cornice also was used to define the window openings and to act as a lintel above the window. The cornice would be about 50 cm above the window. The projected cornices were also used as shading devices and a protection for the openings from rain.



Figure 3-50 Facade cornices defining the floor levels in Bayt Sukkar.

كرانيش الواجهة التى تحدد الأدوار ببيت سكر

٣-٨-٥ إضاءة الحمام بواسطة القمريات

كان بالبيوت نظام معين لإضاءة الحمام وهى الإضاءة عن طريق الأسقف وليس عن طريق الحوائط. وذلك حيث كان يقام على فراغ الحمام قبة بها قمريات من الزجاج والتى تضاء من الفراغ الذى فوقها أسفل سقف الدور بإضاءة غير مباشرة. وهذا هو الوضع فى بيت القربى بحارة القربى بباب زويلة وقد كان هذا النظام يستعمل فى الحمامات العامة وكذلك فى حمامات البيوت والشقق، وذلك لتوفير الخصوصية فى الحمام. وقد استعمل هذا النظام فى البيوت التركية القديمة بكثرة.

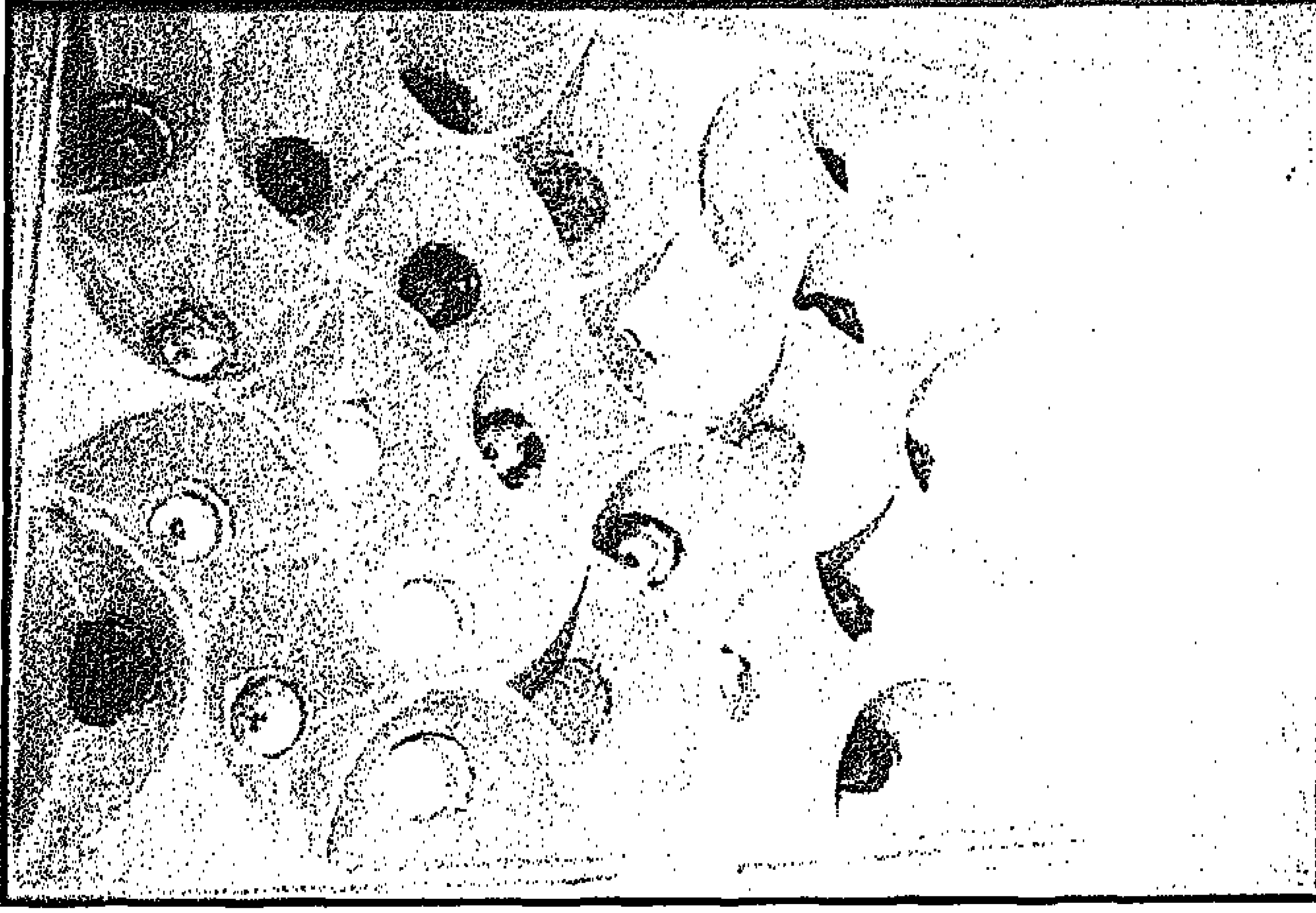


Figure 3-51 Qamariyya roof: The bathroom ceiling of Bayt al-Qirabi (May 2005)

قمرية حمام بيت القربى (مايو ٢٠٠٥)

٣-٩ تصميم البيوت والعادات الاجتماعية

كان من مميزات البيوت التقليدية بالقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، تواؤمها مع العادات والتقاليد، وقد كانت الخصوصية من العوامل التى أثرت وبقوة على تصميم البيت، وبالإضافة لذلك فقد أثرت عادات المجتمع داخل البيت وذلك مثل أسلوب تناول وإعداد الطعام والنوم فى التصميم المعمارى للبيت. وسنتناول هنا بعض العوامل والتقاليد ونوضح كيف أثرت على مكونات عناصر البيوت للطبقات المتوسطة.

٣-٩-١ انفصال الجنسين لعوامل الخصوصية

كان الانفصال التام للجنسين متوفرًا فى البيوت الكبيرة بالقرن الثامن عشر. فكان السلاملك فى مقدمة البيت مخصصًا للرجال بينما كان الحراملك فى مؤخرة البيت أو فى الأدوار العلوية للنساء والعائلة. وفى القرن التاسع عشر تمت معالجة هذا الموضوع بطريقة مختلفة، فكان الضيوف يتم استقبالهم فى الدور الأرضى فى المندرة أو بحجرة الضيوف ولم يكن لهم اتصال بباقى مسطحات العائلة. ونرى ذلك الفصل فى بيت سكر بباب الوزير حيث تم توفير باب خلفى لاستعمال النساء يفتح مباشرة على فراغ السلم للخصوصية التامة، إلا أن هذا الباب قد ألغى استعماله منذ فترة طويلة. وفى الحالات التى لم يكن ممكنًا توفير فصل الأدوار للرجال والحريم كانت الشقة نفسها تتيح هذا الفصل بقسمتها إلى جزأين ببابين من الخارج. فيدخل ضيوف الرجال من السلم مباشرة إلى حجرة الضيوف بينما يوجد باب آخر للعائلة تدخل منه إلى الصالة التى تتصل بحجرات النوم. أما إذا لم يكن هناك فرصة لوضع بابين بالسلم فكان الحل هو وضع غرفة الضيوف داخل الشقة مباشرة فى مواجهة باب الشقة ليدخلها الضيف دون المرور بباقى أجزاء البيت.

٣-٩-٢ غرفة الضيوف (المندرة)

المندرة هى غرفة الضيوف المنفصلة عن باقى غرف البيت والعائلة. والمندرة كانت فى هذه البيوت، مثل بيت سكر، بالدور الأرضى وتفتح مباشرة على الفناء المفتوح. بينما كان دور العائلة هو الدور الأول فوق الميزانين. وفى بيت أبى الحسن يوضح المسقط الأفقى شقتين بالدور. وقد ذكر لنا سكر وهو رجل مسن يسكن جوار البيت منذ الطفولة، أن الشقة الشرقية على الشارع كانت للعائلة بينما كانت الشقة الغربية مخصصة لاستعمال الضيوف ولكن الآن تستعمل لعائلة أخرى.

والخلاصة يمكن القول إنه فى أغلب الأحوال وحينما كان ذلك متاحًا، فإن الضيوف يتم فصلهم عن سكن العائلة، حيث كان ذلك ممكنًا فى حالة بيت العائلة المستقل، فكان الضيوف يتم استقبالهم فى مستوى منفصل عن مكان العائلة. أما فى حالة الشقق فكانت حجرة الضيوف لها باب منفصل عن باب البيت وفى شقق العائلات المتوسطة أو الأقل من المتوسط، كان الضيف يتم استقباله على القهوة خارج الشقة حيث لم تكن مساحة الشقة تسمح بغرفة للضيوف.

3-8-5 Bathroom lighting through qamariyya roof

The house had a particular system of lighting for bathrooms. The ceiling was dome shaped with round pieces of colored glass inlayed in the brick dome. The roof was constructed lower than the floor above to allow for clear storey lighting as the case in Bayt al-Qurabi.

This method of lighting through glass spots within stone dome in roof, gives complete privacy to the bathroom. This trend may also have been an influence of the Turkish houses and palaces of earlier dates, which had this common feature of lighting through the qamariyya roof.

3-9 Social habits and house design

The 19th and 20th century middle class house was designed to accommodate the social habits of the people. The required privacy within the homes, food preparation, eating and sleeping among other social habits influenced the design of the house. The following are some of the social habits and needs that were reflected on house design and facilities.

3-9-1 Separation of gender and privacy

The idea of complete gender separation in the house was a reality in early 18th century only in larger houses. The salamlik, or the front of the house, was for men while the ḥaramlik in the back of the house was reserved for women and children.

In 19th century middle class houses, the idea of gender separation was applied differently. The male guests were received at the ground level in the mandara or the guest room, and did not access the rest of the family spaces. In a house like Bayt Sukkar, the women did not have to enter the house through the court, since there was a back door that directly accessed the staircase. In other cases where this was not possible, the apartment itself was divided into two parts. One part opens directly from the stair for the male guests, with a ṣāla leading to the guest room, the other part or the inner part of the apartment had its own family ṣāla leading to the bedrooms. In some apartments, it was possible to open the guest room directly onto the staircase so that the guest did not enter into the family area, which had another separate family door from the stair. In other words there are two doors one for the guest and another one for the family.

3-9-2 Guest reception room (al-mandara)

Al-mandara is the guest reception room, which was completely separated from the family section of the house. Al-mandara in Bayt Sukkar is located in the ground floor and opens directly onto the open court, while the family floor was two floors above the ground. At Bayt Abu al-Ḥasan, although the plan shows two apartments per floor, we have been told by the elderly people in the house, that while the back apartment was reserved for the family, the western front apartment on the corner was used as a guest reception area. Today, each apartment serves a different family.

In conclusion, we can say that whenever possible, the guest was separated from the family area. In single-family houses the guest was received in a totally different level. However, in apartments the guest reception room was accessed directly by a separate door. In some middle class apartments, gender segregation was not possible and the guests had to be received outside at the nearest coffee house.

٣-٩-٣ الحمام العام

كان الحمام العام يستخدم حتى أوائل القرن العشرين حيث كانت معظم البيوت العادية ليس بها مكان للاستحمام. حيث إن الحمام كان يحتاج لمكان كبير وتجهيزات لتسخين المياه. أما في القصور والبيوت الكبيرة فكان يوجد حمام خاص للبيت. وفى منطقة الدراسة نجد مثالاً للحمام العام أو الحمام الشعبى وهو حمام خضر، الذى يقع على ناصية الحارة النظيفة وشارع باب الوزير.

ولما كانت الحمامات الشعبية متوفرة في هذا الوقت، لم تكن هناك حاجة للاستحمام داخل المساكن الصغيرة. وفى حالة وجود مساحة بالمرحاض كان أسلوب الاستحمام يعتمد على سدرية أو إناء كبير معدنى يوضع فوق وابور الجاز لتسخين المياه، وكان يوجد طشت أو حوض فى الأرض للاستحمام. وفى الحقيقة أن المياه لم يتم توصيلها للبيوت بشبكة المياه إلا فى نهاية القرن التاسع عشر. وفى الشقق الحديثة فى بداية القرن العشرين تم توسعة الحمامات لتتسع إلى الدش وكذلك البانيو للاستحمام. بينما كانت بيوت القاهرة القديمة تنقصها هذه الخدمات الحديثة، حيث لم تصلها إلا حوالى منتصف القرن العشرين حيث تم إضافة شبكة مواسير حديثة للمياه وتم توصيل المياه فى البيوت الكبيرة بالقاهرة القديمة للعائلات ذات الدخل فوق المتوسط.

وقد تضمن مشروع إعادة تأهيل البيوت بمنطقة الدراسة والتابع لمركز البحوث الأمريكى تركيب دش بحمامات بعض الشقق التى لم تحتو على مكان للاستحمام حيث كان السكان يستعملون حمامًا واحدًا مشتركًا بالدور الأرضى لسكان البيت كله.

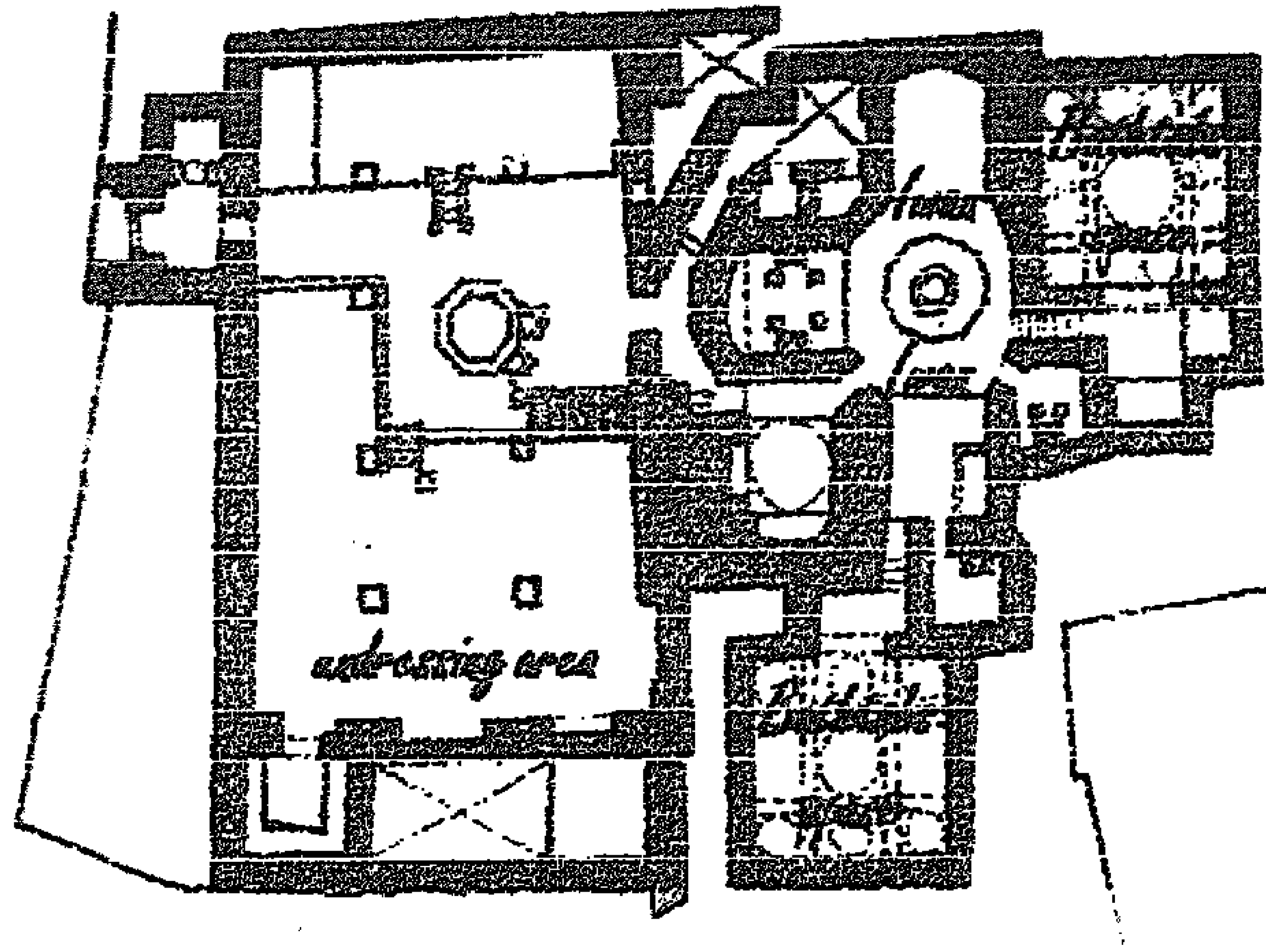


Figure 3-52 Ḥammam al-Ṭambali in Bab al-Sha'riya

حمام الطنبلى بباب الشعرية



Figure 3-53 al-saqqa (the carrier of water) [lane, 1835]

السقا

٣-٩-٤ توصيل مياه الشرب

قبل توصيل البيوت بشبكة المياه فى نهاية القرن التاسع عشر، كانت مياه النيل تصل بواسطة السقائين حيث كانوا يحملون قربة للمياه على أكتافهم أو على الحمير لتوصيلها للبيوت. وفى كل بيت كان يوجد زير، فى فناء البيت بالدور الأرضى أو بكل شقة. وبالإضافة لمياه النيل كان هناك بعض الآبار العامة التى تخدم المناطق السكنية. وفى عام ١٨٦٥ وخلال حكم إسماعيل باشا تم تكليف شركة مياه فرنسية لإنشاء شبكة مياه، وبذلك تم توصيل عدد كبير من بيوت القاهرة بالمياه النقية.

٣-٩-٥ الإضاءة الصناعية

توفرت الكهرباء بالقاهرة بنهاية القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين. وقبل ذلك كان الناس يستعملون لمبة الجاز والشموع وقد كانت هذه العناصر مهمة لكل بيت وكان يتم تخزين الوقود فى المخزن أو الكرار الذى كان بالقرب من المطبخ أو بالقرب من غرف الخدمة بالدور الأرضى.

٣-٩-٦ حجرات الخدم والمخازن

عادة كان الخدم يسكنون بعيدًا عن العائلة وكثيرًا ما يكون ذلك فى دور غير دور العائلة. ففى بيوت الطبقة فوق المتوسطة كان الخدم يسكنون فى حجرات بالدور الأرضى بالفناء ولهم حمـــام خاص بهم. وكانت غرف خزين الحبوب وعناصر الأكل الأخرى من الأمور الضرورية لكل بيت. وقد كانت غرف الخزين أو الكرار تقع بمكان منفصل إما بالقرب من مكان الباب الرئيسى للبيت كجزء من حجرات الدور الأرضى حول الفناء أو بجانب غرف الخدم بدور الميزانين.

3-9-3 Public bath houses or ḥammam(s)

The ḥammam is the public bath house. The ḥammam(s) was active and working up until the early 20th century in old Cairo. Most houses were not designed to include a ḥammam or even a bathing area. Only in large houses and in palaces do we find a private ḥammam within the house since it required a large space and a furnace to heat the water. An example of a public bath house in the study area is ḥammam Khidr, which is now dilapidated and located on the corner of al-Ḥāra al-Naẓifa and Bab al-Wazīr Street.

Taking bath in the house, required a larger bathroom to accommodate a large water jar for bathing and a burner with kerosene to warm the water. By the end of 19th century, the houses were connected to the city water network and the people installed new water network and showers in the bathrooms. In modern apartments of the early 20th century in the new sections of Cairo, bathrooms were designed to accommodate showers and a bath tubs. Older Cairo houses were deprived of these facilities. It was not until the middle of the 20th century that showers were installed partially in larger houses of the old city. Part of the rehabilitation project of the ARCE in the study area was to install showers in the bathrooms for each apartment. In many cases, the house had a common shower only on the ground floor level, while toilets or bathrooms were included within the apartments

3-9-4 Potable Water delivery

In late 19th century, before the water network was created and connected to houses, the drinking water was distributed daily by the saqqa (the water carrier). He used a large leather container carried on a donkey or on his shoulder. To each house the water was delivered in a clay water container, Zīr, located in the court of the ground floor or to each apartment. In addition to the wells that was dug to serve each area. In 1865, during Isma'il Basha's rule, a French water company was commissioned to construct a water network, thus a great number of houses in Cairo were connected to the water network.

3-9-5 Artificial lighting

Electricity was available in Cairo by the end of the 19th century and the beginning of the 20th century. Previously, people used candle and oil lamps, which were important items for each house and were stored with the food storage area, al-karar, either close to the kitchen or close to the services rooms on lower floors.

3-9-6 Servants' rooms and storage areas

Usually within the house the servants stayed in an area separate from the main family area and often in a different floor altogether. At Bayt Sukkar, the servants lived in rooms in the court at the ground level with their own bathroom. For many reasons including instability in the country, storage rooms for grains and other food related items, were necessary for every family. In some cases, storage rooms were located close to the delivery point as part of the ground floor rooms around the court. In other cases, storage rooms were close to servant rooms in the mezzanine.

٣-٩-٧ المطبخ وأماكن إعداد الطعام

قبل استعمال الكيروسين ووابور الجاز فى مطلع القرن العشرين، كان طهى الطعام فوق نار الموقد أو الكانون.[Hanna، ١٩٨٨] والكانون عبارة عن صندوق أو هيكل معدنى به مكان للفحم أو الخشب لعمل النار لطهى الطعام. وكان من السهل تغيير مكان الكانون لأماكن مختلفة من البيت، فقد كانت مستلزمات المطبخ بسيطة وهى الموقد ودولاب الأوانى والحلل والطعام. وكان من المفضل أن يكون الطهى بعيدا عن مكان المعيشة. وفى البيوت الكبيرة كان مكان الطهى فى دور الميزانين أسفل دور المعيشة الرئيسى. وبذلك كان المطبخ والكرار وإقامة الخدم كلها من الأماكن التى يجب فصلها عن منطقة العائلة. وذلك لأن طهى الطعام يتطلب نارًا مفتوحة بواسطة الخشب أو الفحم أو موقد النار، وقد تطلب ذلك أن يكون الطهى له تهوية ومنفصلاً عن مكان العائلة.

وفى بيوت الطبقة المتوسطة وفى الربع كان هناك جزء ملحق بالغرفة الرئيسية استخدم كمكان لتحضير الطعام الذى لا يحتاج للطهى على النار، حيث لم يكن ممكنا عمل أنواع كثيرة من الطعام الساخن. ويقول ديفيد لين إن محلات الطهى كانت منتشرة فى قاهرة القرن الثامن عشر، حيث يتم إعداد وبيع كثير من نوعيات الطعام، ويشمل ذلك اللحوم، والأسماك، والجبن، والحلوى، وقد كان الناس كثيرا ما يعدون بعض الوجبات التى ترسل لتطهى فى الفرن العام، ويحدد لين نوعيات زبائن هذه الأفران وهم الذين لا يستطيعون الطهى فى داخل بيوتهم. [Lane، ١٩٧٨] والحقيقة إن وجود المطبخ بالبيت كان نادرًا، فقد كان الأسهل والشائع هو شراء الطعام مباشرة من المحلات التى بها وسائل الطهى، أو من العربات التى تمر فى الطريق. هذا وقد ظهرت حجرة المطبخ المنفصلة لبيوت الطبقة المتوسطة فقط فى نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين حيث يتم إعداد الطعام إما فى مكان مستقل أو فى جزء من الصالة أو فى الردهة أمام الحمام.

٣-١٠ *الأثاث*

إن الأثاث فى بيوت القرن التاسع عشر يختلف كثيرا عن أثاث العصر الحالى سواء بالنسبة للوظيفة أو الشكل والتصميم. فقد كانت مظاهر الأثاث ناتجة عن عادات تم توارثها لأجيال عديدة وكانت الفكرة الأساسية هى توفير أقل قدر ممكن من الأثاث حيث إن الغرفة الواحدة أو الأودة كان لها أكثر من وظيفة.

٣-١٠-١ أثاث الطعام

الطبلية هى مائدة مستديرة منخفضة المستوى وكانت تستخدم للطعام جلوسًا على الأرض. وفى بداية القرن العشرين ظهرت المائدة الأوروبية العالية المستوى بالكراسى. وهذه المائدة المرتفعة استخدمت من قبل الطبقات العالية الدخل ثم المتوسطة وأخيرًا استعملها محدودو الدخل.

و نلاحظ أن المائدة التقليدية (الطبلية) كانت عملية جدا فى المسكن ذى المسطحات الصغيرة، فكانت الطبلية تزال بعد الأكل وتستخدم الغرفة لأغراض أخرى. ومع استخدام مائدة الطعام العالية بالكراسى، أصبحت الغرفة محددة لغرض الطعام فقط حيث إن المائدة الكبيرة غير قابلة للتخزين.

3-9-7 Kitchen area and cooking facilities

In the early 20th century before the introduction of the Kerosene and the gas burner, the process of cooking was by using an open fire or the kanūn. [Hanna, 1988] The kanūn is a metal box with a place for coal, or wood, or gasoline to light the fire required for cooking. It was preferable to have the cooking place away from the living area. In large houses, the cooking took place in the mezzanine floor below the family living in the first floor. Thus, the cooking, the storage area, and the servants' quarters were all areas of services that were located at a separate area from the family rooms. Since cooking involved an open fire, its location was preferably located in a well-ventilated, area, separate from the family.

In middle class houses and in the Rab' a recess or annex attached to a main room served as a pantry for cold food preparation. Medieval Cairo was famous for the large number of what David Lane named cooking shops where a variety of foods, including different kinds of meat, fish, cheese, and sweets were cooked and sold. People frequently would prepare a meal to be cooked in public cooking place or al-furn. Lane specifies the category of clients of these cook shops by saying , they were the ones who could not conveniently prepare food in their own houses. [Lane, 1878]

The presence of the kitchen was rare in middle class houses and lower income houses; it was easier to buy meals directly from vendors outside. The introduction of the kitchen as a separate room for middle class apartments appeared only in the late 19th and early 20th century. Previously, there was no separate space allocated for the kitchen. So cooking or food preparation took place either in the ṣāla or in the lobby in front of the bathroom. It was easy to carry the kanūn and transfer it on a different location of the house. Later on the kerosene burner was introduced which was carried easily around. Therefore, kitchen facilities were mainly the burner, a cupboard for pots and dishes, and food storage. Later on, when the kitchen facilities grew, the need for a separate room for the food preparation was obvious. Such a space was located next to the bathroom so the lobby that serves the bathroom also would serve the kitchen. By the middle of the 20th century, the kitchen became a basic facility that had to be provided for families of lower income groups.

3-10 Furniture

There are some special concepts about furniture of middle class of 19th century houses that are different from today's furniture. The main effective factors in furniture design were the customs that were inherited for centuries. The idea mainly was to have less furniture and that a room can be used for more than one function. Thus, the ūda was actually considered as a multi-functional room as mentioned before.

3-10-1 Dining furniture

A low round dining table, ṭabliyya, was used by the family who would sit around it on the ground. Not until the beginning of the 20th century did the European high tables with chairs appear. The high dining table was introduced first to the upper class society and then gradually, the middle class and the lower income groups started using it.

Actually, the traditional ṭabliyya was a lot more adaptable and functional in the small spaces, since it was removed and stored for the room to become multi-functional. With the use of the high table and the chairs, the room had to be kept solely as a dining room.

٣-١٠-٢ الدواليب

قديما لم تكن هناك حاجة لدواليب منفصلة فى البيت المصرى بالقرن السابع عشر والثامن عشر، فقد كانت كل الدواليب سواء بالنسبة لغرفة النوم أو الطعام موضوعة داخل الحوائط. وقد أخذ هذا الموضوع فى الاعتبار عند تصميم هذه الحوائط حيث كانت بعض الحوائط تسمح بذلك نظرا لسمكها.

وفى القرن التاسع عشر، نلاحظ أن الدواليب المنفصلة أصبحت مستعملة كما هو الحال فى البلاد الغربية. وقد كانت مقاسات هذه الدواليب تتراوح بين ١٢٠ إلى ١٨٠ سم عرضًا وكان عمقها حوالى ٥٠ سم. ووحدة أبواب هذه الدواليب كانت حوالى ٦٠ سم. وفى العادة كانت المرآه توضع على ضلف الدواليب الخارجية. وبظهور واستعمال هذه الدواليب المنفصلة أصبح هناك مشكلة بالنسبة للشقق والحجرات الصغيرة حيث أصبحت غير منظمة أو نظيفة، قياسًا بالغرفة القديمة التى كانت بها الدواليب داخل الحائط، حيث كانت الفراغات أعلى الدواليب المنفصلة تستعمل أيضًا كمكان للخزين. وقد أدى ذلك إلى الاتجاه السائد حاليا للعودة إلى الدواليب الحائطية التى استعملت أساسًا فى مساكن الأغنياء وقد أدى ذلك إلى الاتجاه السائد حاليًا للعودة إلى الدواليب الحائطية على الرغم من أنها مطلوبة بإلحاح فى المساكن الصغيرة.

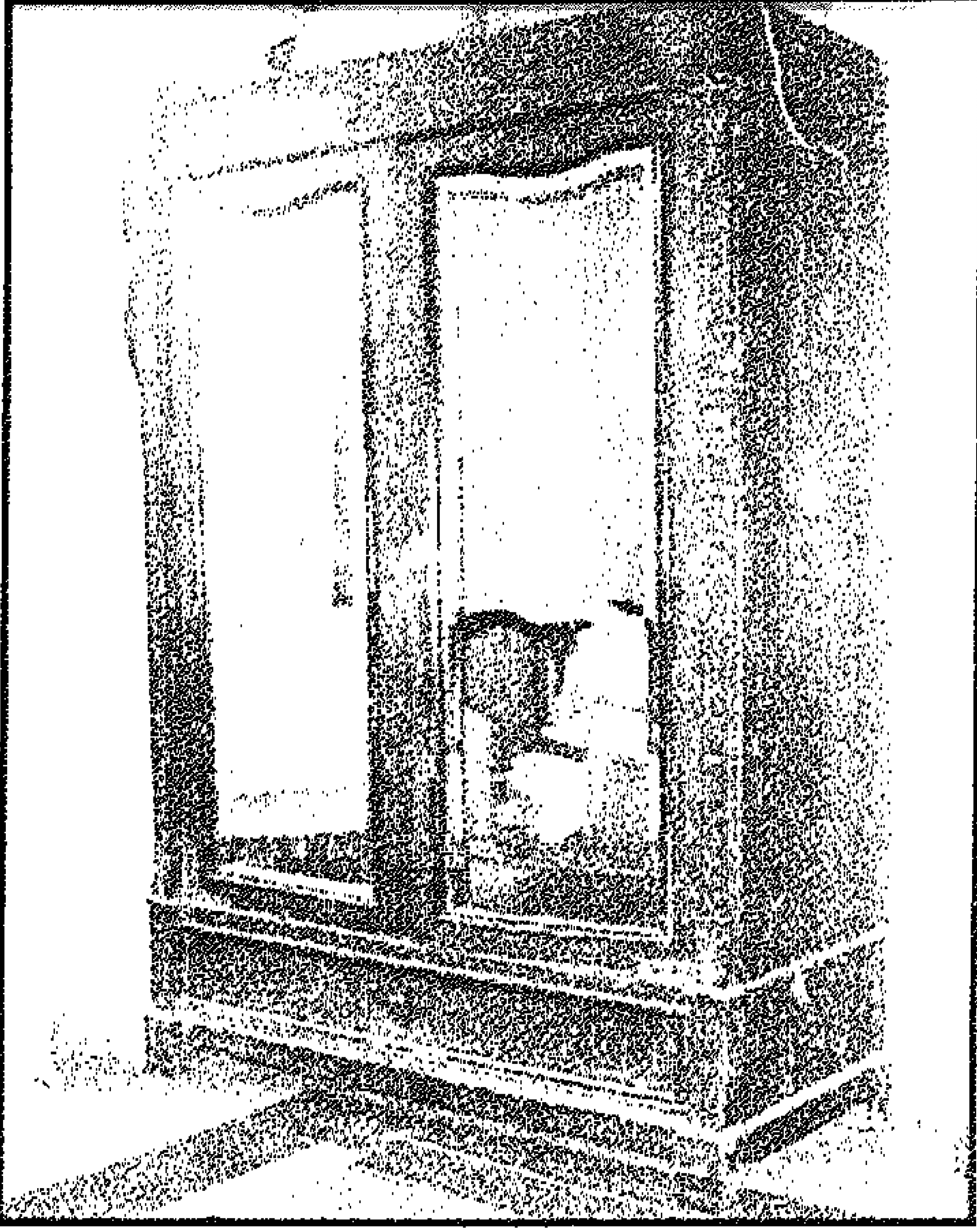


Figure 3-54 An old cupboard in Bayt Sukkar in Art deco style

دولاب قديم ببيت سكر على طراز الأرديكو الأوربى

٣-١٠-٣ الكنبة

الكنبة تعنى بالعربى أريكة وهى كلمة دارجة من أصل فرنسى *Canapé* وكانت تستخدم فى بيوت الطبقة المتوسطة للجلوس بالنهار وكذلك للنوم ليلاً لأنها توفر بذلك مكانًا فى البيت. وبذلك استعملت الغرفة للنوم ليلاً كما استعملت للجلوس نهارًا. والكنبة أو الأريكة تصنع من الخشب بشلت فوقها ومخدات جانبية للاتكاء عليها. وكان هناك مكان للخزين داخل الكنبة مخصصًا لغطاء السرير واللحاف. أما السرير المنفصل فقد كان يستعمل فى الطبقات فوق المتوسطة والعليا وكان يصنع من النحاس أو الحديد أو الخشب وكان يوضع فى منتصف الغرفة لترك مسافة للتربيزات الجانبية فى الناحيتين. وقد استعملت كنبة الصالون السوفا لفرش حجرة المعيشة أو الضيوف ولم يتم استعمال الأطقم ذات القطع الثلاث من الكنب الغربى إلا حديثـــا حيث يسمى أنتريه وتعنى مسطح الاستقبال. ومع قدوم السوفا أو الكنبة الغربيـــة (التى لا تصلح إلا للجلوس فقط) أصبحت الكنبة العربـــى التقليديـــة شيئًا من الماضـــى. وفى منتصف القـــرن العشريـــن استعملت العائلات المتوسطـــة والشعبية كذلك الأثاث على النظم الغربية وشمل ذلك السرير المنفصل الخشبى أو المعدنى. واستعمل النظام الغربـــى للفرش فى حجرة الاستقبال وبه السوفا والفوتى. وكل ذلك الأثاث كان يشغل حيزًا أكبر عن الأثاث التقليدى الذى كان معمولاً به سابقًا



Figure 3-55 Sofa Bed at Bayt Abu al-Hasan (October 2005)

كنبة ببيت أبو الحسن (أكتوبر ٢٠٠٥)

٣-١٠-٤ ملاحظات عامة

من الملاحظ أن المسكن الصغير وهو الشقة ذات المسطح الذى لا يزيد عن ٥٠ مترًا مربعًا كانت هى الشائعة الاستعمال فى القرن التاسع عشر بالقاهرة. وقد كان الفرش المستعمل لهذه الوحدات الصغيرة مناسبًا تمامًا سواء بالنسبة لأثاث الطعام أو أثاث حجرات النوم والمعيشة، وهذا باستعمال وحدات الفرش الصغيرة التى يمكن تخزينها بسهولة أو باستعمال قطع الأثاث ذات الوظيفة المتغيرة مثل الكنبة التى تستعمل فى الجلوس وفى النوم. وكذلك كان أسلوب استعمال الدواليب الحائطية مناسبًا تمامًا لهذه المساكن الصغيرة. ومع ارتفاع أسعار البناء وزيادة السكان فى مصر أخيرًا، أصبح من المطلوب العودة لاستعمال هذه المفروشات التى تتفق مع المسطحات الصغيرة من المساكن التى يمكن أن يتحملها الشباب والطبقات المتوسطة فى مصر حاليًا.

3-10-2 Cupboards

Later in the 19th century, we notice that separate cupboards were becoming more in use, imitating the modern Western trends. Usually, the separate cupboard would have exterior mirror panels on the cupboard panels.

The cupboard usually would have two or three panels. Cupboard size would range from 120 to 180 cm wide and 50 cm deep and the door panel normally would be 60 cm wide.

As we know the houses of the 17th and 18th century had many built-in cupboards thus the furniture in the house was not noticed. This was possible since the house walls were thick and cupboards were easily inserted in them. Built in cupboards were taken into consideration in the design of bed rooms and even in the design of the reception room.

Again, for small-scale rooms, the separate cupboard was a problem as far as space is concerned. In addition, the space above the cupboard was usually used as a storage space which made the room unorganized. Thus, separate cupboards produced a problem in small sized apartments. We will notice that by the end of the twentieth century, well to do people has reintroduced the built in cupboards and it became fashionable, although the small apartments of the lower income people are the ones that need to use this trend badly.

3-10-3 Sofa bed or kanaba



Figure 3-56 Sofa Bed at al-haramlik [Lane, 1835]

الكنبة بجناح الحرملك

Kanaba, is an altered version of the French word *Canapé*, means a sofa bed that was used for sitting at day time as well as for sleeping at night. The kanaba or arīkah is built of wood with mattress and side pillows. The kanaba has an inner storage space for bed covers. In all middle class houses of the 19th and early 20th century, to save space the kanaba is commonly used for sleeping as well as for sitting. The separate bed was used only in upper middle class houses. It was made of brass, metal, or wood and there was two commodes or side tables on each side. Only recently has the living room or the guest reception room been furnished with western style, 3 piece sofas or what is known now as Entrée meaning reception area. With the introduction of the sofa, the kanaba became an old fashion item. By the middle of the 20th century, lower income as well as middle income families introduced Western style furniture, including separate wooden or metal beds and western style reception sofas and coaches into the homes. With small rooms, this Western furniture became very stuffy and out of place.

3-10-4 General note

We note in conclusion that the small apartment of around 50 m2 was the common type used in the 19th century. The traditional furniture used at that time was quite convenient; this applies to the dining and the reception furniture and also applies to the bed rooms. The use of the multi function kanaba and the built in cupboards and even the lower small dining table ṭabliyya, all of these items were functional and adaptable to smaller houses. With the growing population in Egypt recently and the rise of building cost, it certainly is quite advisable to use the previous traditional types of furniture especially for the youth and for the average and lower income smaller apartments.s

الباب الرابع توثيق بعض أمثلة من البيوت التراثية

٤-١ *توثيق البيوت وتأهيلها*

يعرض هذا الباب بعض البيوت التى تم إعادة تأهيلها من خلال مشروع مركز البحوث الأمريكى لتأهيل وترميم البيوت التراثية بشارع المحجر تحت إشراف المؤلف فى الفترة ما بين ١٩٩٤ و٢٠٠٤. وهذه البيوت تعتبر أمثلة معبرة عن بيوت الطبقة المتوسطة بالقاهرة القديمة فى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. كما سيعرض أمثلة أخرى تعبر عن الأنماط السائدة لبيوت هذه الفترة.

وهذا العرض يقدم توثيقا لهذه البيوت شاملاً الرسومات المعمارية التى توضح مختلف الأمثلة والأفكار التصميمية فى هذه الحقبة الزمنية. ويشمل التوثيق الموقع والخلفية التاريخية والعناصر المعمارية وأسلوب وتفاصيل الإنشاء كما سيتم استعراض علامات وعوامل تدهور هذه البيوت. وإضافة للوصف المعمارى والوضع قبل الترميم يتم توضيح الوضع بعد الترميم وإعادة التأهيل بالمساقط الأفقية والصور.

٤-١-١ بيت سكر بشارع المحجر

موقع البيت

يقع البيت فى رقم ٢ حارة الزيلعى بحى الدرب الأحمر. والواجهة الرئيسية للبيت تطل على شارع المحجر. أما الواجهة الأخرى البحرية فهى على حارة الزيلعى والمدخل يؤدى إلى فناء. والبيت يعتبر ملكا خاصا لعائلة من الطبقة المتوسطة.

تاريخ البيت

كان البيت وقفا خاصا تمتلكه السيدة عائشة خاتون التى بنت البيت فى نهاية القرن التاسع عشر. وقد عاش بالبيت الدكتور أحمد الحفنى وأولاده والذى كان يعتبر ابنًا لحفيد السيدة خاتون التى عاشت بالبيت حتى تم إلغاء الوقف فى ٦ يناير ١٩٤٨. وفى بداية عام ١٩٤٦ تم بيع البيت إلى السيدة فردوس أبو محمد وهى والدة عبد القادر سكر. وقد ورث عبد القادر سكر البيت من والدته، ثم حصل على رخصة لتعلية دور على البيت وبناه فى عام ١٩٥١. وبعد ثلاث سنوات وفى ١٩٥٤ حصل على رخصة أخرى من البلدية لبناء دور آخر. والبيت كما هو حاليا مكون من الدور الأرضى والميزانين والأول بالإضافة للدورين اللذين تمت إضافتهما.

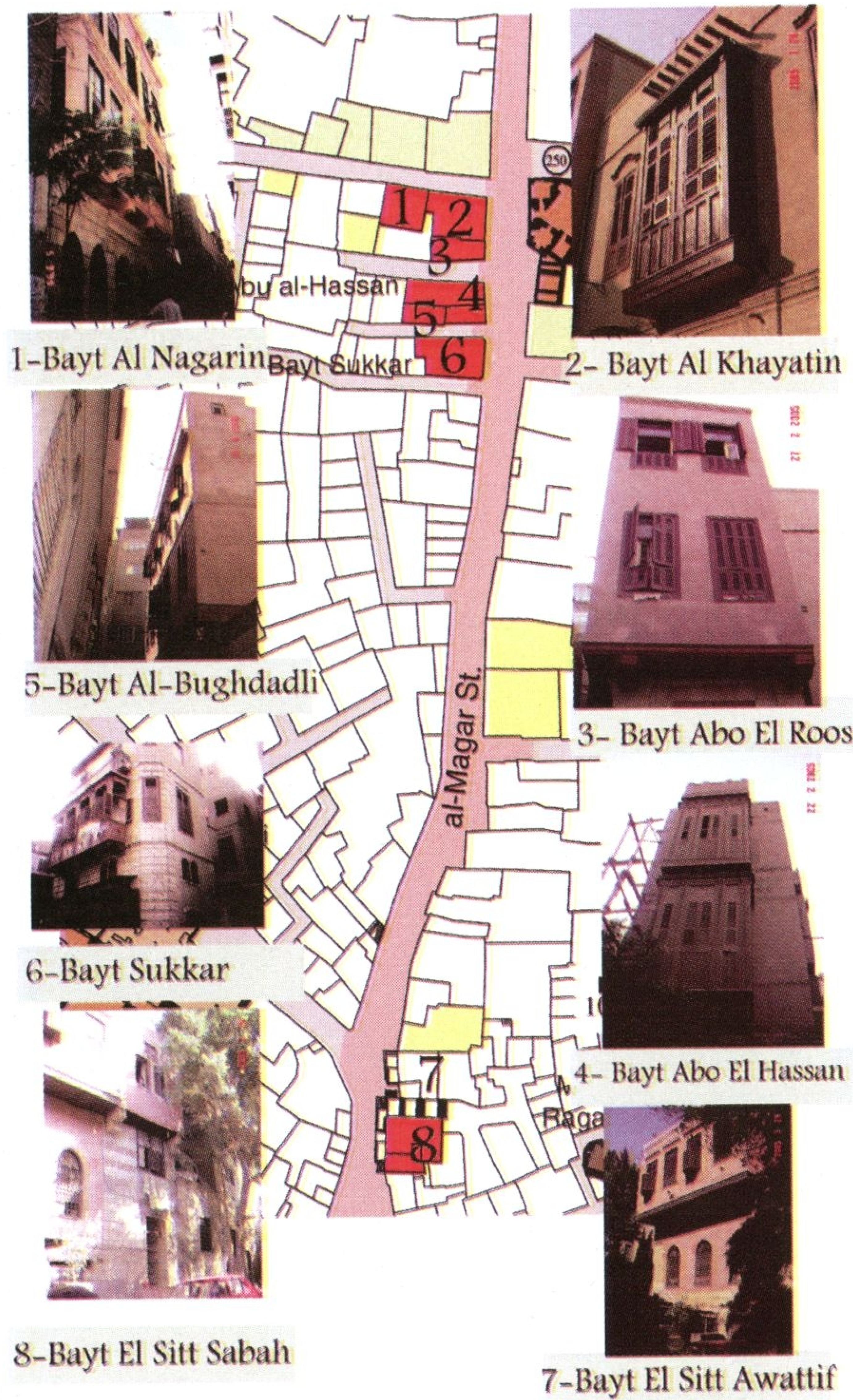


Figure 4-1 Location of rehabilitated houses

موقع البيوت التى تم ترميمها

Chapter: 4 Documentation of selected heritage houses

4-1 Documentation and rehabilitation of houses

This chapter will present important houses that were rehabilitated as part of the project of the American Research Center in al-Maḥgar. The houses are good example of the 19th century and early 20th century. The description includes the location, historical background as well as all the architectural features, the method of construction and important details. The architectural documentation drawings shows the different design concept of examples rehabilitated as well as other examples that illustrate type of houses of this period. The deterioration aspects as well as the rehabilitation procedures are listed at end of the chapter along with drawings and picture for the houses after rehabilitation and restoration.

4-1-1 Bayt Sukkar

Location of the house

The house is located at No. 2 Ḥarit al-Zila'i in al-Darb al-Aḥmar district. The main façade of the house overlooks Al-Maḥgar Street. The north facades has the entrance court on Ḥarit al-Zila'i. It is a privately owned middle class house of the late nineteen century. Figure 4-1 shows the site plan of Bayt Sukkar in relation to its neighboring lots.

Historical background of the house

The house was a Waqf owned by 'Aysha Khatūn who built the house at the end of the 19th century. Dr. Ahmad al-Hifni and his sons, one of the great grandsons of 'Aysha Khatūn lived in the house until the Waqf was released in Jan 6, 1948. Early 1949, the house was sold to Fardūss 'Urabi Muhammad. Later, the son of Fardūss 'Urabi by the name of Abd al-Qādir Sukkar inherited the house and obtained a license for adding an extra floor to the house and built it in 1951. Three years later in 1954, Abd al-Qādir Sukkar obtained another license from the municipal authorities to add the last floor. The house as it stands today has a ground, mezzanine, and the first floor in addition to the last two floors added later.

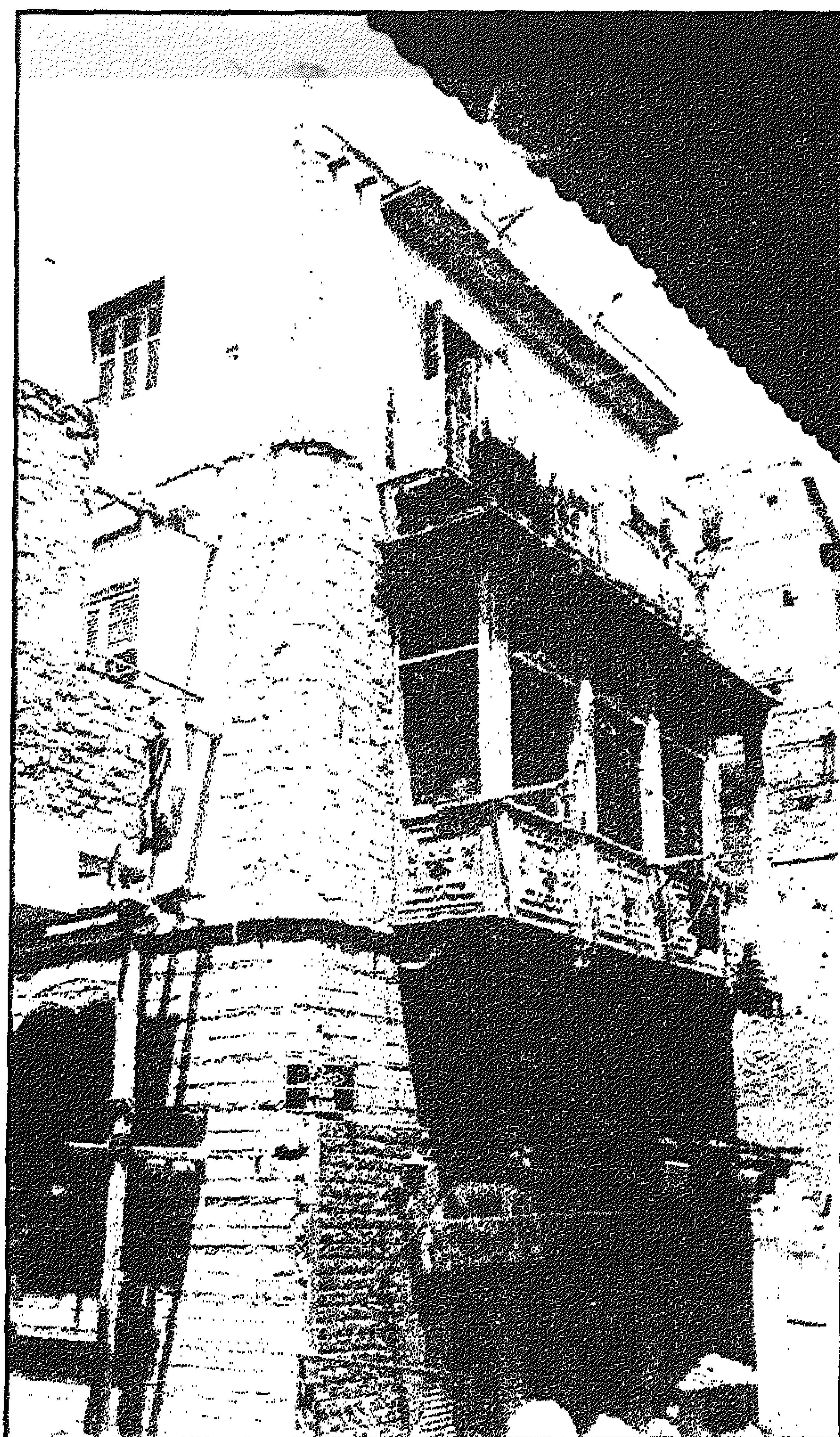


Figure 4-2 Overview of Bayt Sukkar before rehabilitation seen from al-Maḥgar Street (March 1998)

بيت سكر قبل الترميم – واجهة شارع المحجر (مارس ١٩٩٨)

وصف البيت

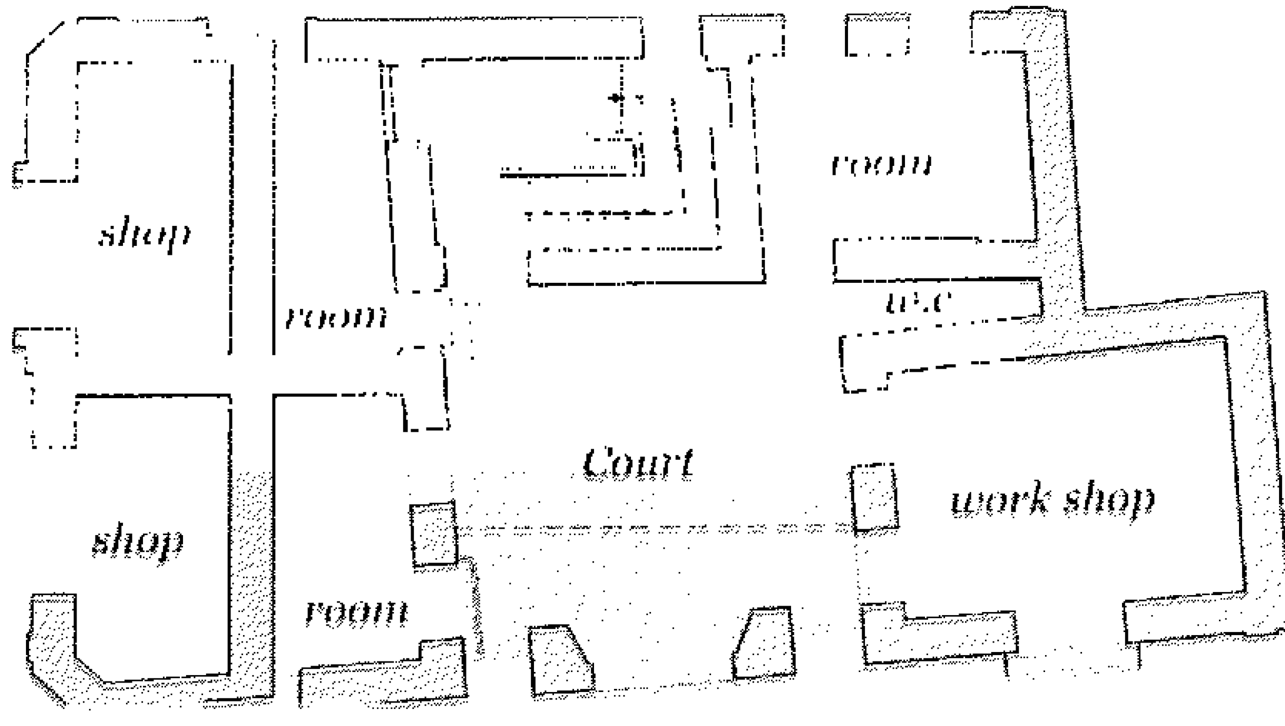


Figure 4-3 Bayt Sukkar: Ground floor plan

بيت سكر: مسقط الدور الأرضى

البيت له فناء مفتوح موجه ناحية الشمال، يفتح على حارة الزيلعى. والدور الأرضى به حجرة للضيوف "المندرة" وكذلك مطبخ وحمام، وثلاث غرف إضافية لإقامة الخدم تفتح على الفناء. والفناء يعتبر مستطيلاً غير منتظم حوالى ٤ × ٥ أمتار وهو موجه ناحية الشمال لتوجيه الرياح الشمالية الرطبة للبيت ويعتبر ثلث الفناء فقط سماويًا بينما باقى مسطحه تغطيه الصالة بالدور الرئيسى العلوى. ويستخدم الفناء كمسطح للاستقبال حيث كانت غرفة الضيوف تفتح عليه. وكان الفناء مفيدًا جدًا حيث كان مصدرًا للإضاءة والتهوية. كما كان مسطحًا يعتبر نصف خاص للسكان والزوار ومكانًا ليعرض به التجار بضاعتهم وكذلك مكانًا لإنزال وتفريغ احتياجات المنزل من الطعام والمستلزمات الأخرى.

وكانت الغرف على الفناء لها درجتان أعلى من مستوى الفناء. والغرف الثلاث الباقية كانت تستخدم لأغراض الخزين وكذلك إقامة الحارس والخدم، إضافة إلى وجود دورة مياه لهم. وتستعمل الغرفة الشرقية جوار المدخل حاليًا كمشغل. وعلى شارع المحجر دكانان أحدهما لبيع أدوات المنزل والآخر مغلق. وسلم البيت مدخله من حائط الفناء المواجه للمدخل، بينما يمكن للحريم استعمال مدخل خاص بهم من حارة درب كحيل الخلفية، وهو يؤدى مباشرة إلى سلم البيت. ولا يستعمل هذا المدخل حاليًا. ودور الميزانين الذى استعمل أساسًا لطهى وتخزين الطعام وإقامة الخدم ارتفاعه ١٩٣ سم فقط وتسكنه حاليًا عائلة.

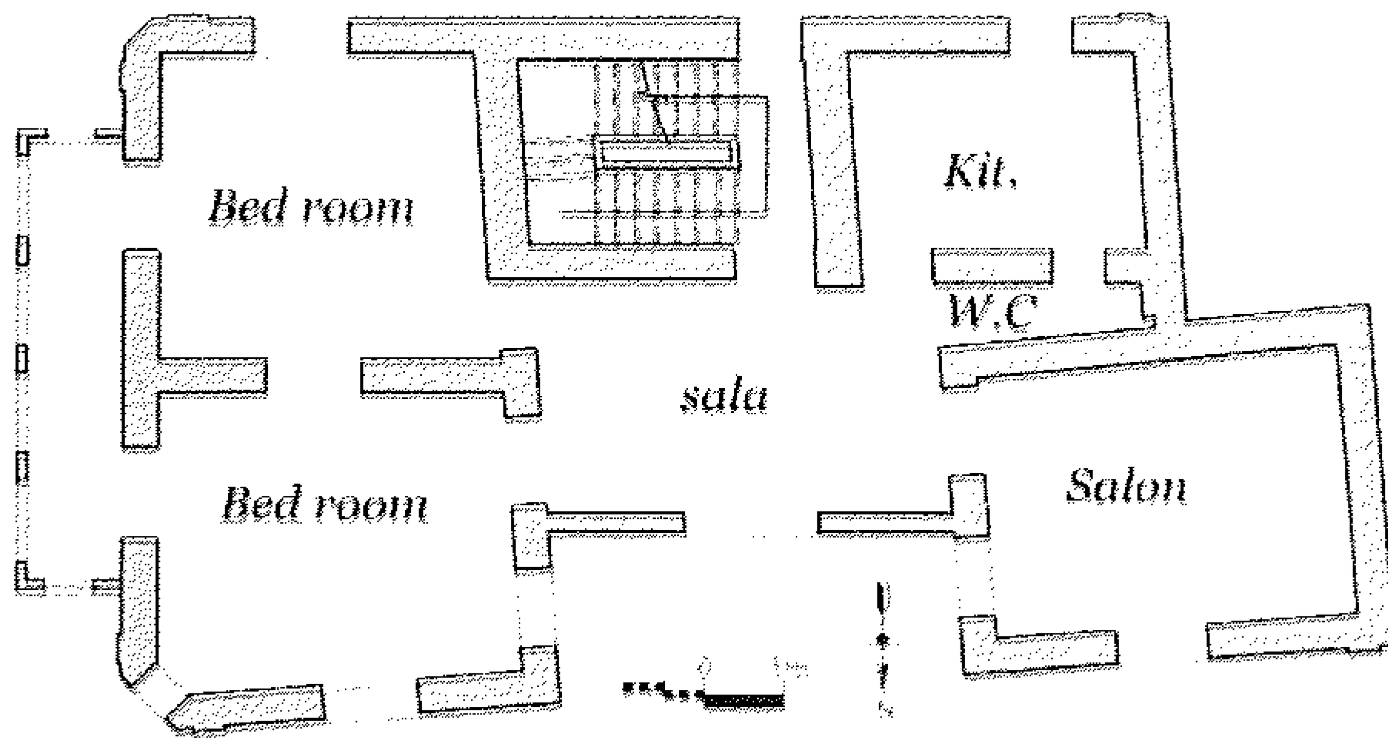


Figure 4- 4 Bayt Sukkar: First floor plan

مسقط أفقى للدور الأول ببيت سكر

الدور الأول بارتفاع ٤ أمتار هو سكن لعائلة صاحب البيت ومسقط هذا الدور عبارة عن صالة فى الوسط وحولها حجرات البيت والمدخل من السلم. وتوجد حجرتان رئيسيتان تفتحان على البلكونة بالمشربية المطلة على شارع المحجر. والثالثة تفتح على حارة الزيلعى جهة الشمال. بينما توجد غرفة قبلية صغيرة تفتح من الناحية القبلية وتستعمل حاليًا كمطبخ وبجوارها حمام صغير يفتح على الصالة. والصالة تطل بشباك كبير بحرى على الفناء. ويسكن البيت حاليًا خمس عائلات فى كل دور عائلة منفصلة. وعدد سكان البيت حاليا ١٥ فردًا.

Description of the house

The house faces the north direction and it has a court that opens on Ḥarit al-Zila'i. The ground floor has a reception room, a kitchen, a bathroom, and three accommodation rooms for servants opening on the court. The courtyard is an irregular rectangle of 5x4m. It is directed toward the north to collect the cool breeze into the house.

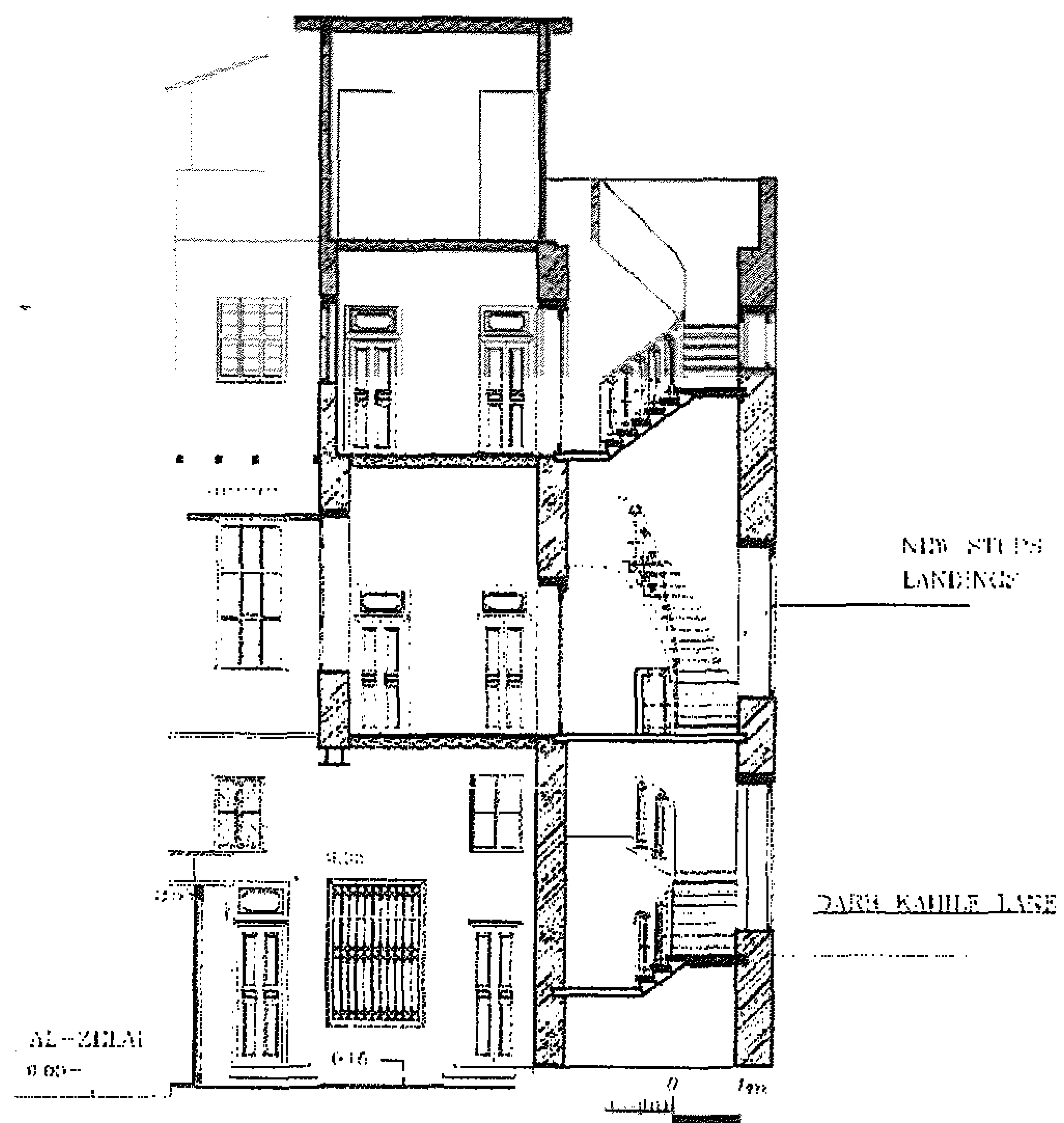


Figure 4-5 Bayt Sukkar: longitudinal Section

بيت سكر: قطاع طولي

One third of the courtyard is open to the sky and the rest is covered by the hall of the first main floor. The court acted as a reception area for the guestrooms of the ground floor that opens on the court. The court is an essential architectural element being the source of air and light for the house. It constitutes a semi-private area for the inhabitants, receiving visitors, a place where street vendors offer their goods, wares, and to unload purchased food. The rooms of the courtyard are two steps higher than the courtyard level. The large western room in the court had two openings on the inner court. These doors were found closed at the time of rehabilitation since its function was changed to a workshop opening from the street. The room was originally used for receiving male guests. Two southern rooms opening on the court were reserved for the servants of the house. Nowadays, these rooms are used as workshops and owned by different people. The female residents, the harem, had their own private entrance from Darb Kaḥīl Street that leads directly to the staircase of the house. The main stairway of the house is accessed through the south wall of the courtyard. At the ground floor level, a small storage area is closed below the stairs that did not originally exist in the house.

The mezzanine floor, having a limited height of 1.93m, was used originally for storage and accommodation area for the servants of the house. This floor had the main kitchen of the house. Now, an entire family is living in the mezzanine floor and a small toilet was added next to the kitchen. The first floor is 4m high and is the main floor that was reserved for the owners' family. The plan of the apartment has a hall in the middle ṣāla where the main entrance and the rooms of the house open. The hall overlooks the court through a large window. Two master bedrooms open on a balcony overlooking the main street of al-Maḥgar. The third room opens on Ḥarit al-Zila'i. A small bathroom and small kitchen overlooks Darb Kaḥīl lane. Currently, each floor is occupied by a separate family. The total inhabitants residing in Bayt Sukkar are 15 people.

أسلوب الإنشاء

إنشاء الأدوار الثلاث الأولى الأصلية من الحوائط الحاملة الحجرية. والدور الأرضى والميزانين حوائطها بسمك ٦٠ سم وهى مبنية بنظام مدماكين حجر ٢٠×٤٠ سم ومدماك طوب ٢٠ × ٦ سم. وحوائط الدور الأول مبنية من الحجر المنتظم بسمك ٥٠ سم. بينما الحائط الخلفى وحائط الجار مبنيان بالحجر غير المنتظم المروم.

والدور الثانى وهو التعلية الأولى مبنى بحوائط ٢٥ سم طوب أحمر. والدور الثالث وهو التعلية الثانية مبنى بحوائط نصف طوبة ١٢ سم من الطوب الأحمر. والأسقف خشبية والدوران العلويان تم بياضهما فقط على الواجهات الرئيسية.

وأسقف البيت الداخلية عبارة عن عروق خشبية ١٢ × ١٢ سم كل ٤٠ سم ومغطاة بتجليد خشب سمك ٢,٥ سم وعليها تبليط من الحجر المعصرانى بسمك ٣ سم. وحديثا تم تغيير هذه الأرضية إلى بلاط أسمنتى ٢ سم.

الواجهة الرئيسية المطلة على شارع المحجر بها بلكونة كبيرة بعرض الواجهة كلها تقريبا، والبلكونة عليها ٤ فتحات مغطاة بمشربية عبارة عن ضلف شيش متحركة لتوفير الخصوصية. وتحت البلكونة المغطاة بالشيش المشربية يوجد مجموعتان من الشبابيك الصغيرة وفوقها عتب على شكل عقود حجرية. وهذه الشبابيك لإضاءة دور الميزانين وهى عليها حديد زخرفى للحماية.

ويوجد بالواجهة كورنيش حجرى يفصل دور الميزانين عن الدور الأول وهو مستمر حول كامل البيت، حيث إن الواجهة من أسفل بها مدماكان حجر ومدماك طوب بينما فى الأول حجر فقط. وركن البيت مشطوف لتفادى الزاوية الحادة ولتسهيل المرور بالشارع. والدور الأرضى به دكاكين بالواجهة أحدهما لعائلة سكر وهو مغلق. والثانى يعمل دكان أدوات نظافة وهو بالناحية القبلية.

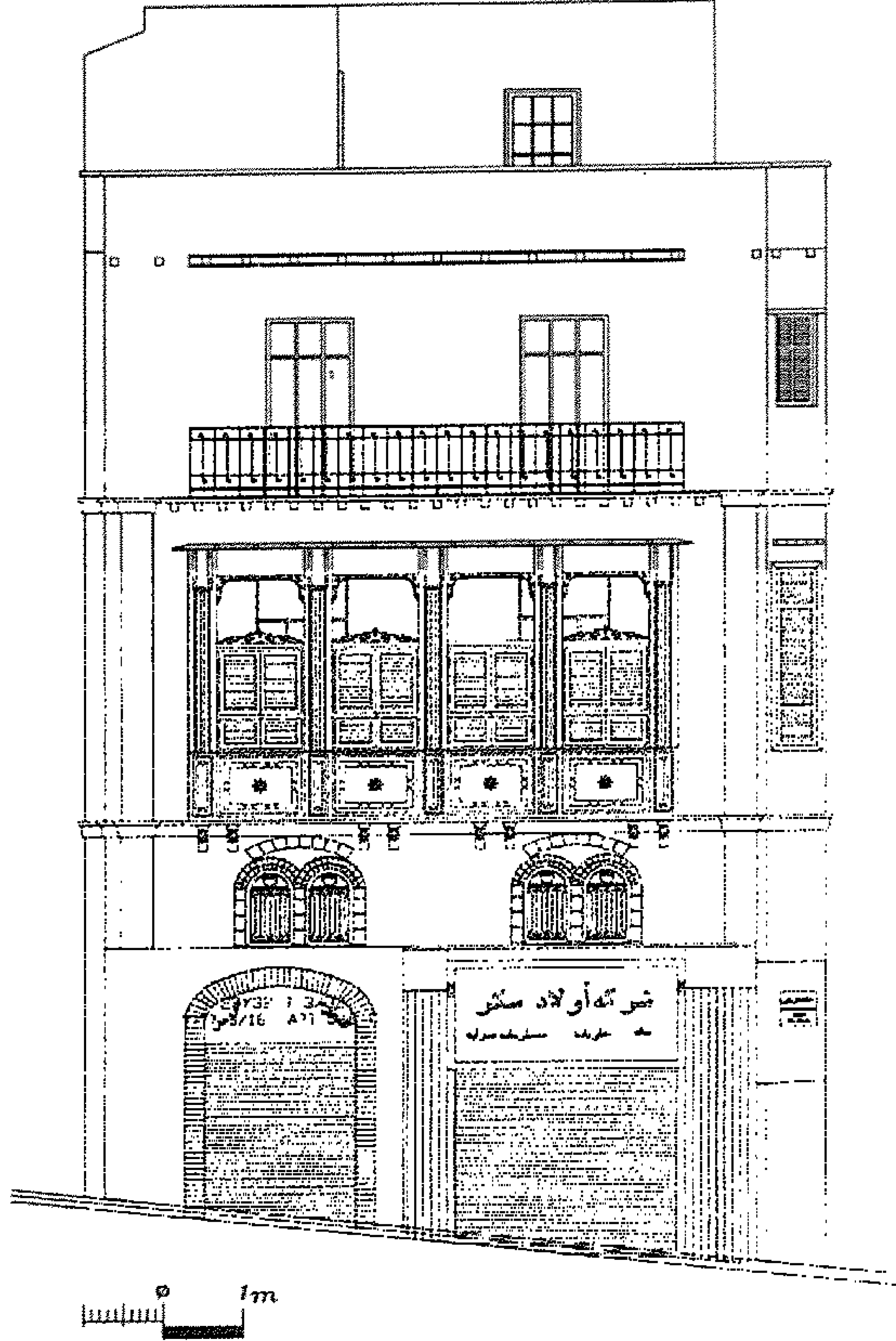


Figure 4-6 Bayt Sukkar: Elevation of al-Maḥgar Street façade

واجهة بيت سكر على شارع المحجر

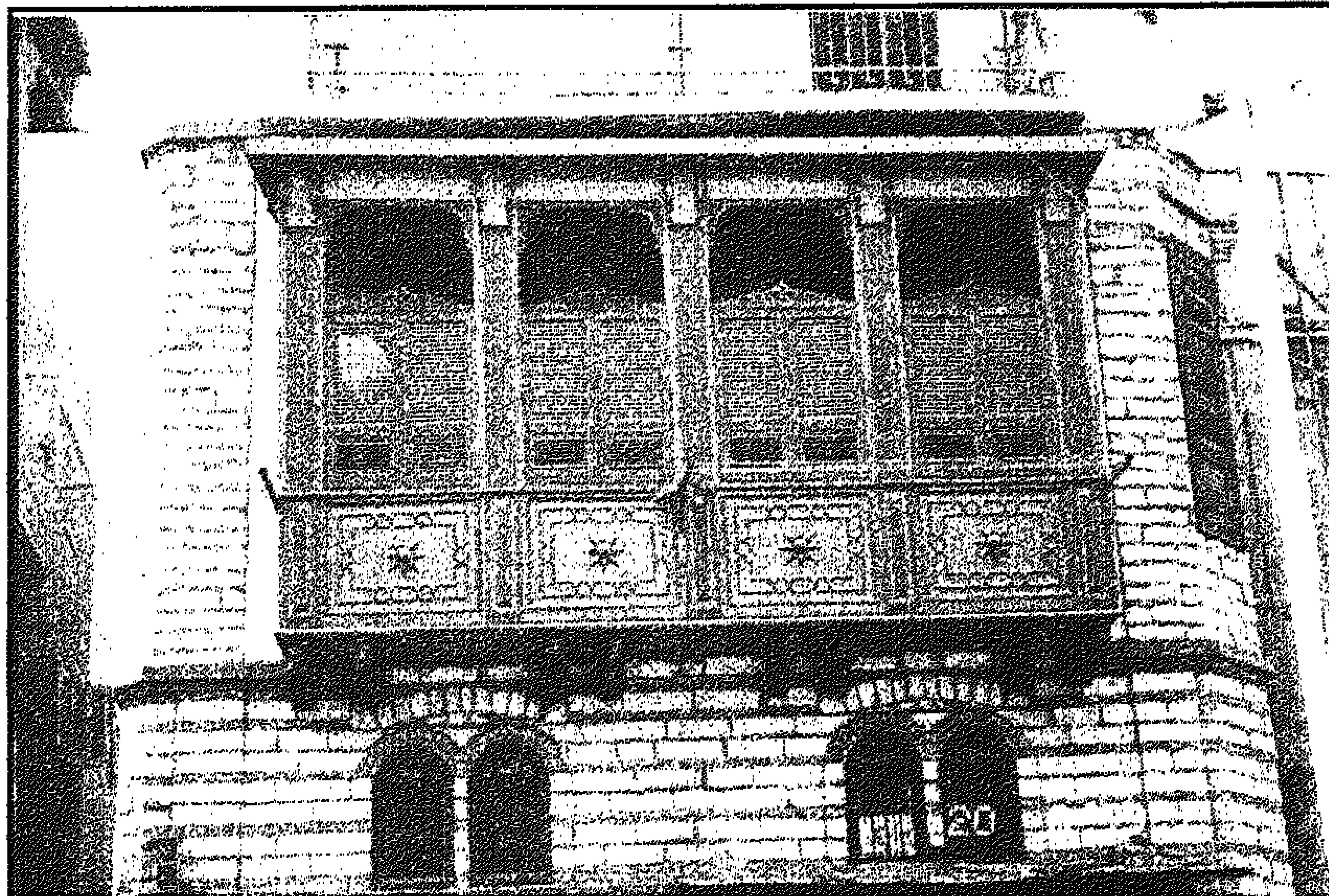


Figure 4-7 Bayt Sukkar: mashrabiyya after intervention (August 1999)

مشربية بيت سكر بعد الترميم (أغسطس ١٩٩٩)

Construction method

The original three floors are built of load bearing stone walls. The ground and mezzanine floors are built of 60cm walls; Ashlar type, consisting of two courses of regular stone 20x40 cm and one course of red brick 6x20cm. The walls of the first floor where Mr. Sukkar lives are built of 50cm wall thick built of irregular random rubble type.

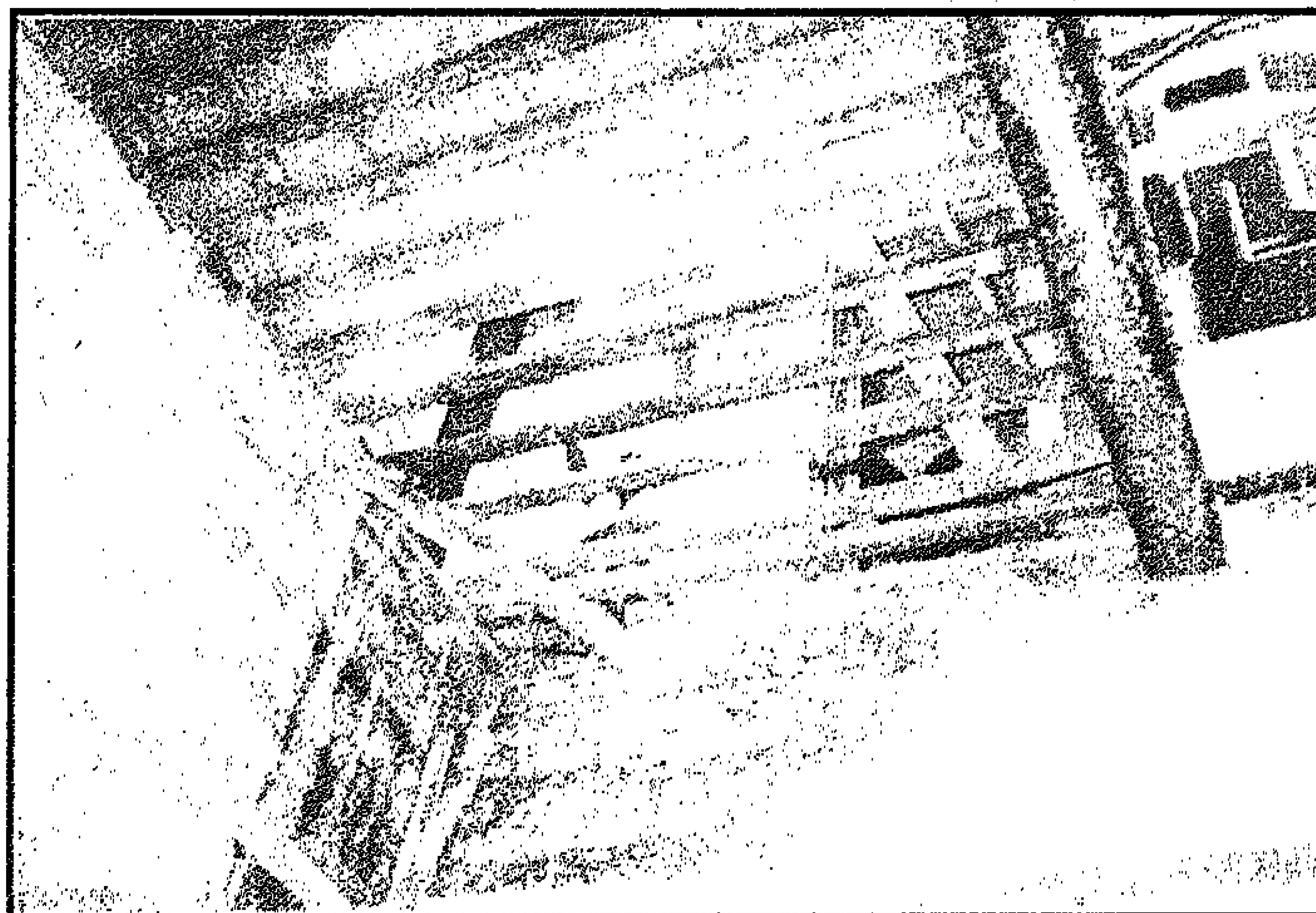


Figure 4-8 Bayt Sukkar: Rehabilitation in progress for the wooden beams and floor layers of the reception area in the first floor (August 1998)

بيت سكر: خلال الترميم أرضية الدور الأول الخشبية و استبدال بعض العروق بها. لاحظ الكمرة الحديدية التي تحمل الحائط الخارجي للصالة (أغسطس ١٩٩٨)

The added second floor is built of 25 cm red bricks and a wooden roof imitating the old system. The third floor is recessed from the main façade and is built of 12cm red brick and a wooden roof. The upper two floors were plastered only on the main façade.

The typical floor section is constructed of wooden logs 12x12 cm and covered with wooden cladding 2.5cm thick. The flooring was made of natural stone tiles 3cm thick (ma'sarani stone). Recently however, the flooring was replaced with colored cement tiles 2cm thick.

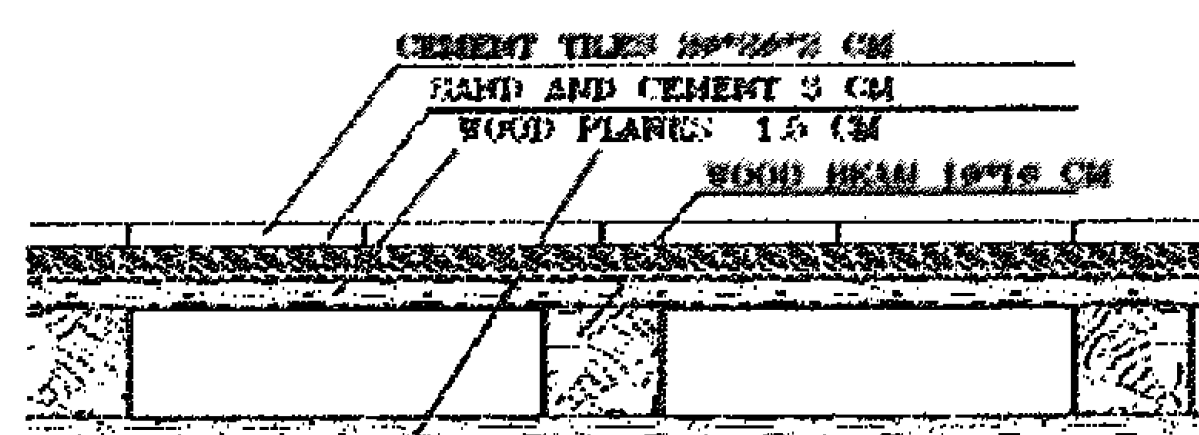


Figure 4-9 A typical floor section.

قطاع في أرضية الأدوار

The main façade on al-Maḥgar St.

The main façade of the house on al-Maḥgar Street has a balcony that covers the entire façade of the first floor. The balcony is covered with four units of shutters for privacy. A couple of two arched windows are at the mezzanine level and are surmounted by a curved stone lintel to carry the weight of the wall above it. A molded stone freeze separates the intersection of two consecutive floors. The freeze is extended all around the façade of the house to separate the different stone treatment between the two lower floors and the first floor. The corners of the house are chamfered at a 45° to avoid sharp angles. The ground floor has two shops opening on al-Maḥgar St. The only shop that is actually in function nowadays is the one on the southern side of al-Maḥgar St.

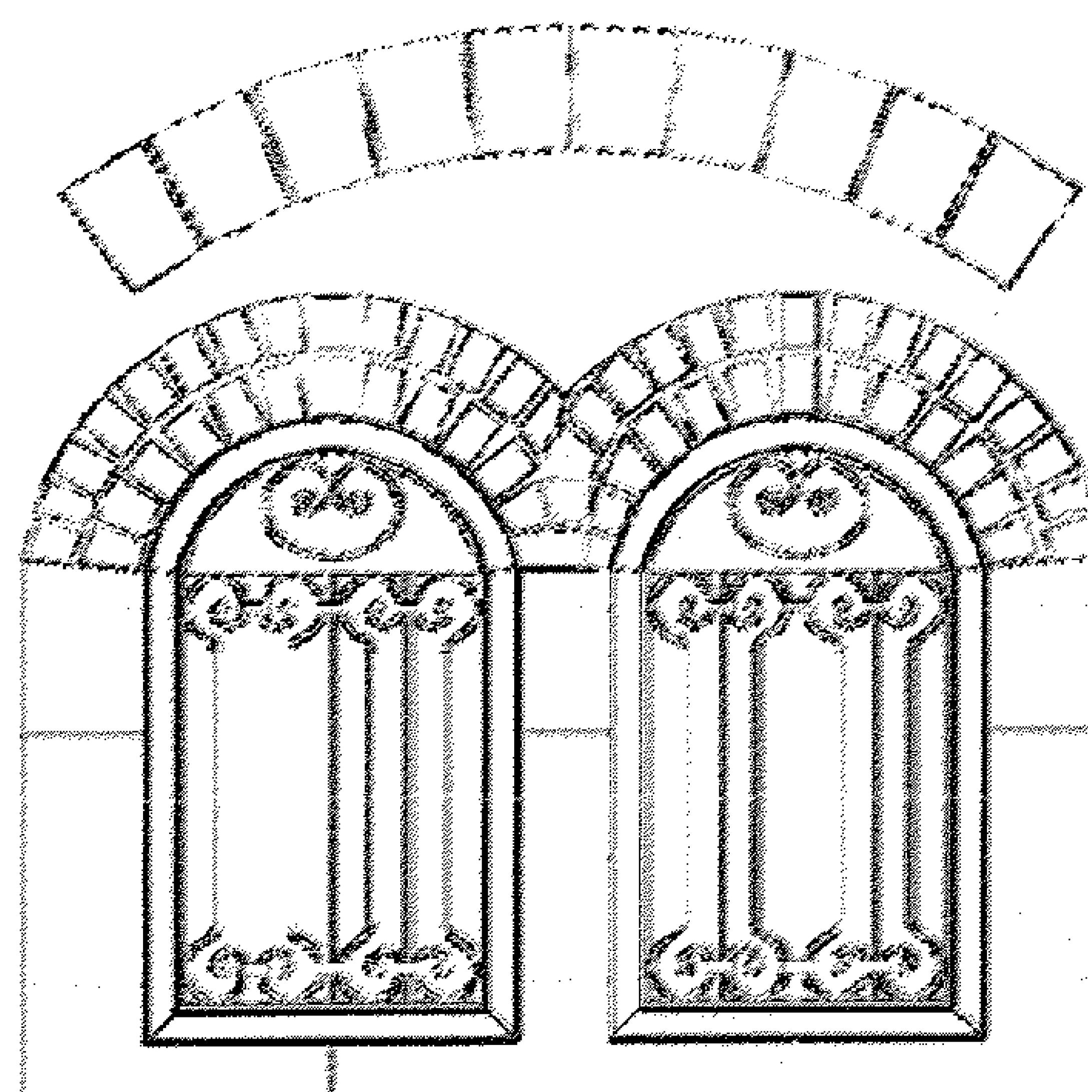


Figure 4-10 Twin windows overlooking al-Maḥgar Street

الشباك المطل على شارع المحجر

البلكونة المشربية

وهذه تمثل تطورًا هامًا فى تصميم المشربية التقليدى، فالبلكونة مصنوعة من الخشب ومغطاة من الخارج بمشربية ضلفها على شكل شيش للخصوصية. والبلكونة هى تأثير أوربى تم تطويرها بأسلوب محلى بوضع الشيش على واجهتها. وبذلك تكون هذه البلكونة المشربية هى مرحلة بين المشربية الصندوق القديمة المغطاة تمامًا والبلكونة المكشوفة الغربية.

الواجهة البحرية على حارة الزيلعى

مدخل البيت على حارة الزيلعى عبارة عن بوابة فى حائط الفناء وله كتفان وبعض (البرامق) العلوية. والباب يؤدى إلى فناء نصف مكشوف وغرفة المضيفة إلى اليمين فتح لها باب لتشغيلها كورشة، الدورالأول له فتحات طويلة ومرتفعة للحجرات المطلة على الحارة ولها شيش، بينما الصالة لها شباك كبير معقود من ٥ ضلف زجاجية دون شيش.

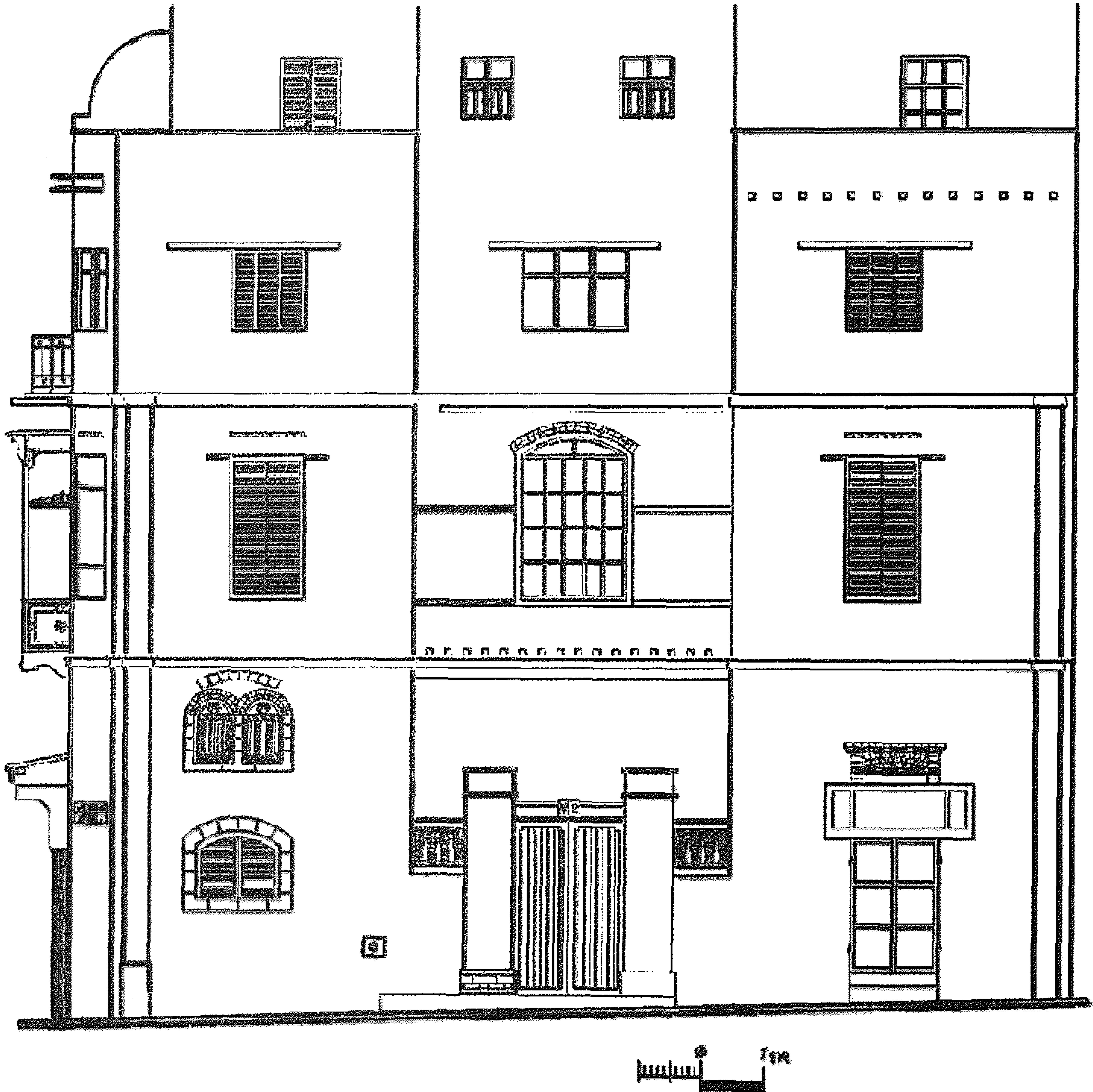


Figure 4-11 Bayt Sukkar: North elevation on Ḥarit al-Zila'i

الواجهة الشمالية لبيت سكر من حارة الزيلعى

The mashrabiyya balcony

The mashrabiyya balcony presents a typical development for the traditional design of the mashrabiyya. The balcony is constructed of wood and is closed by a wooden shuttered mashrabiyya screen for privacy. The balcony is a European influence that was developed in the local Egyptian tradition by introducing the mashrabiyya shutters to the balcony. Therefore, this mashrabiyya balcony is actually an intermediate stage between the totally covered projected mashrabiyya and the European uncovered balcony.

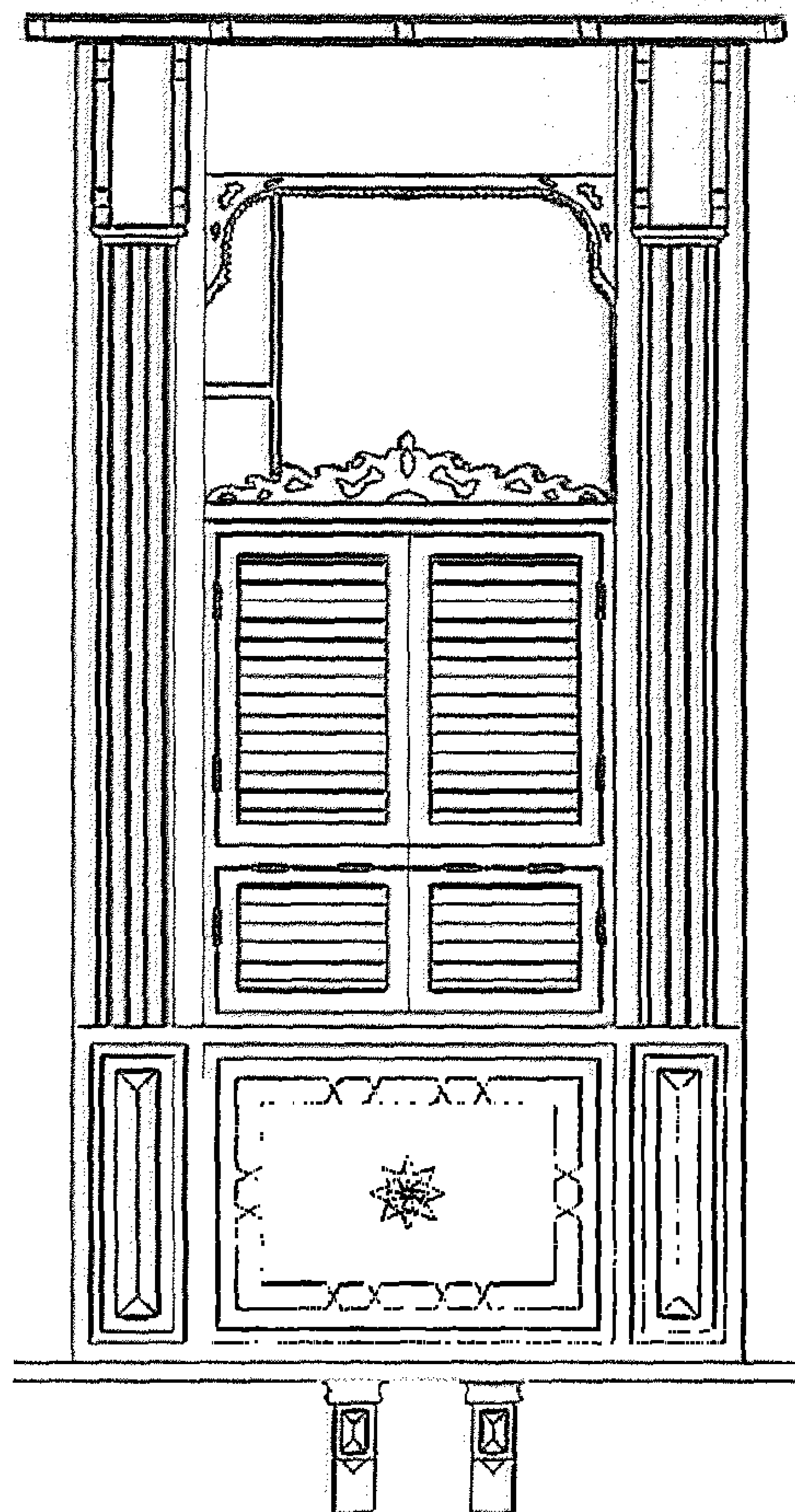


Figure 4-12 Mashrabiyya façade unit detail

تفصيلة فى واجهة المشربية

The façade on Ḥarit al-Zila'i

The main entrance to the house is on the side lane of Ḥarit al-Zila'i. The house has an open court that is accessed through a wall of 2.86 m surmounted by plaster balustrades. This wall has an opening of 1.8x2.7 m for the main wooden portal of the house leading to the courtyard. The madyafa room to the right has a door and is now used as a workshop area.

The first facade has two high windows with shutters for the bedrooms, while the ṣāla has a large window of 5 glass panels only without shutters.

الواجهة القبلية على درب كحيل

هذه الواجهة مبسطة دون بروزات. بها شباك من وحدتين للميزانين عليه حديد مشغول وكذلك أسفله شباك جانبى للدكان. وإضافة إلى ذلك يوجد باب يدخل إلى بسطة السلم كان يستعمل لدخول الحريم. والباب مستواه أعلى من مستوى الشارع الحالى بحوالى ٧٠ سم وهو لا يستعمل حاليا.

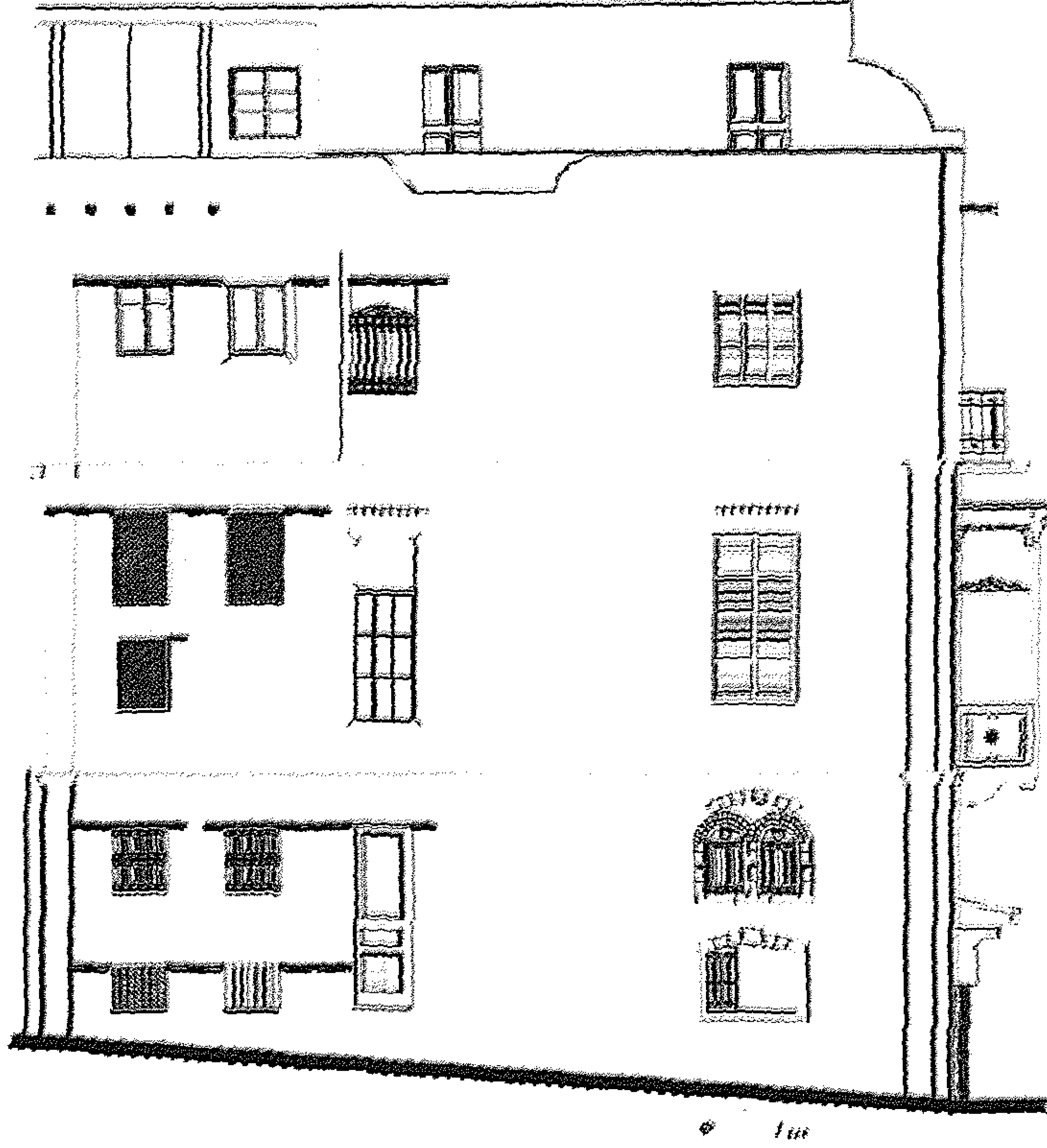


Figure 4-13 Bayt Sukkar: South elevation on Darb Kaḥīl

الواجهة الجنوبية على درب كحيل.

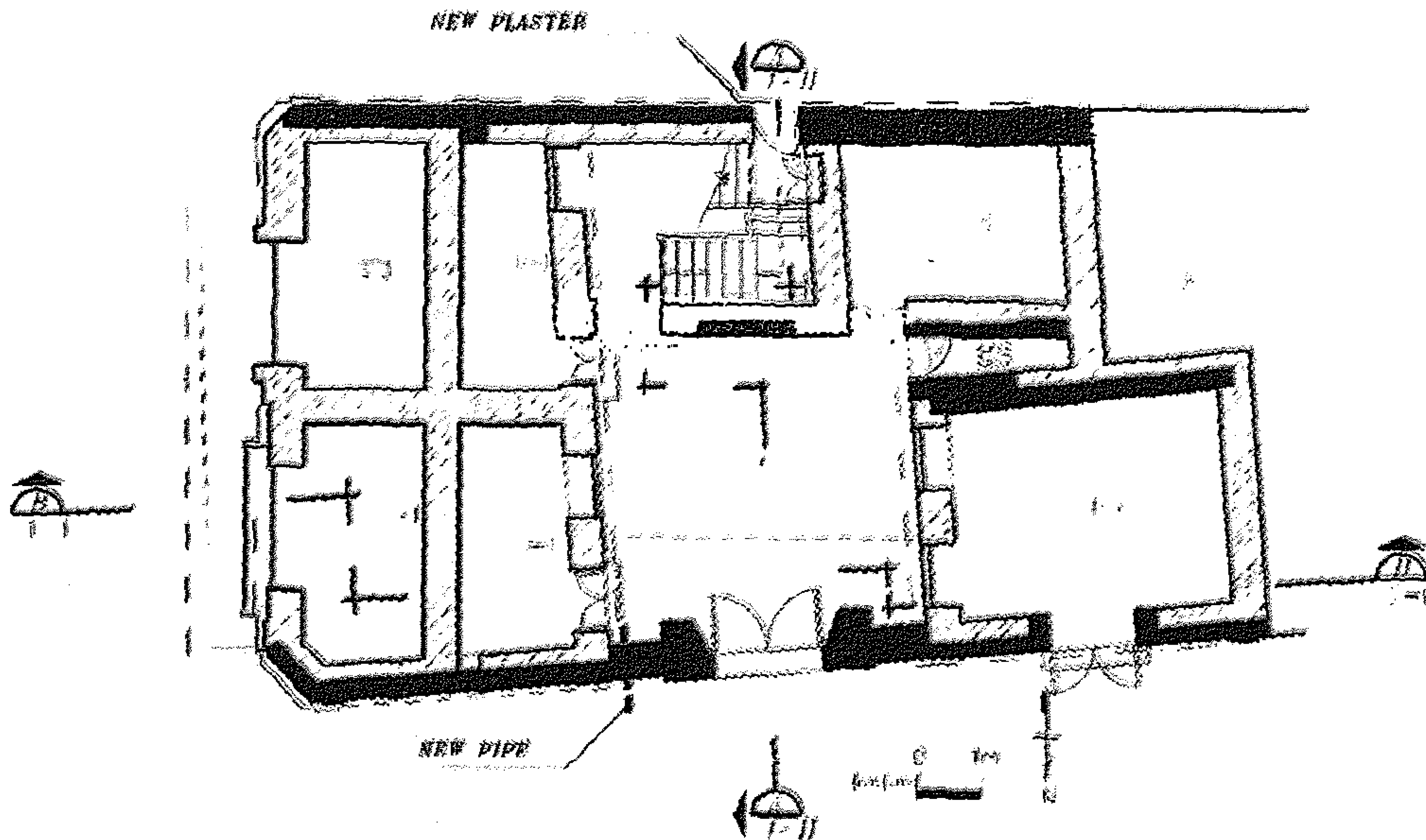


Figure 4-14 Bayt Sukkar: Ground floor plan – the restored parts of the walls are shown in the dark solid highlight

بيت سكر: المسقط الأفقى للدور الأرضى موضحا الحوائط التى تم استبدالها باللون الأسود.

The façade on Darb Kaḥīl lane

This side of the house is simple with no projections. Small windows of the mezzanine and upper floors covered with iron grills overlook Darb Kaḥīl lane. Two arched windows, as the ones on the main façade, are at the mezzanine level and a shuttered high window is at the first floor level.

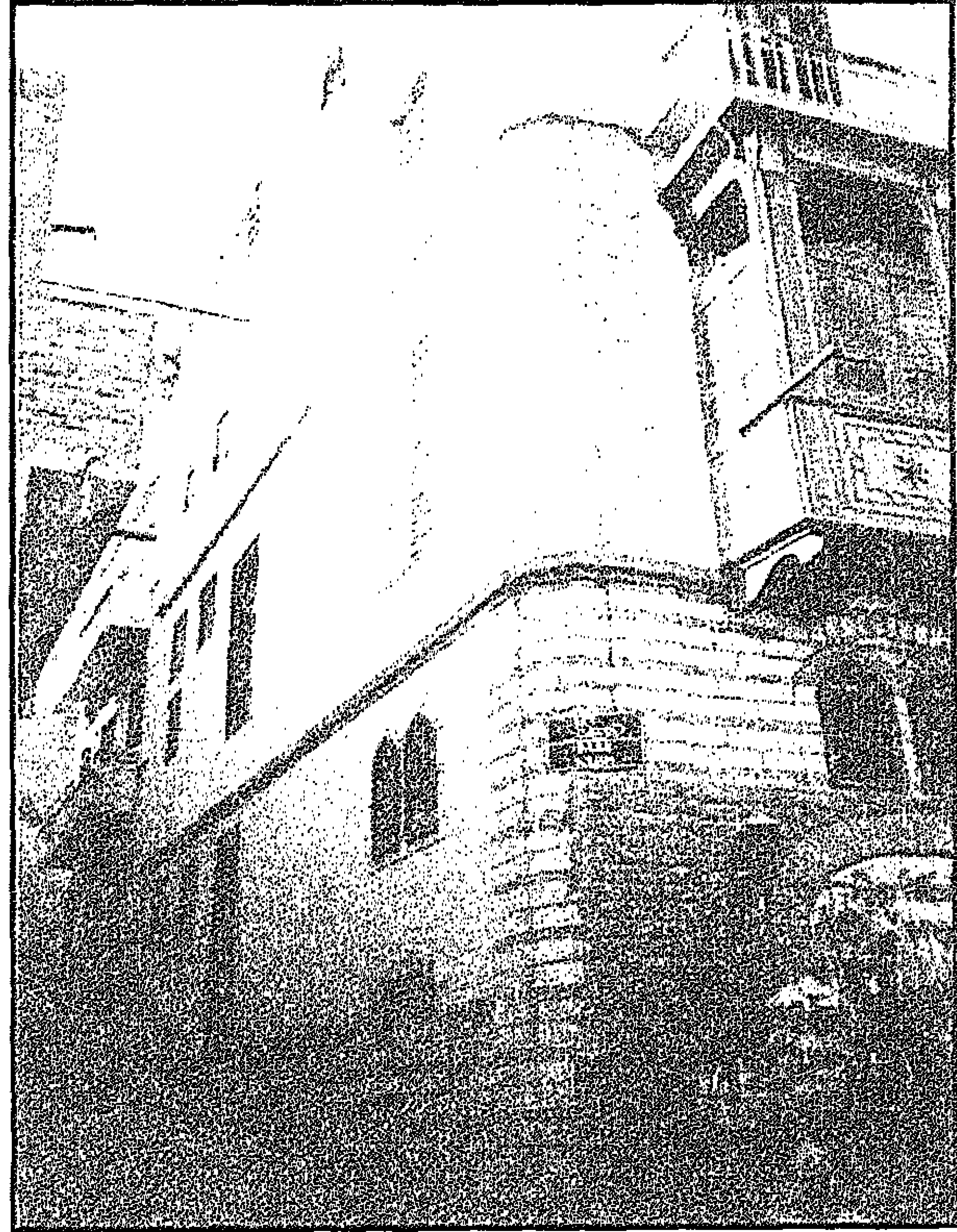


Figure 4-15 The façade of Darb Kaḥīl after rehabilitation of the lower 1.2m stone newly built replacing the old decayed walls (December 1998)

الواجهة على درب كحيل بعد الترميم حيث تم استبدال ١,٢ متر بطول الواجهة من مستوى الشارع كانت منهارة (ديسمبر ١٩٩٨)

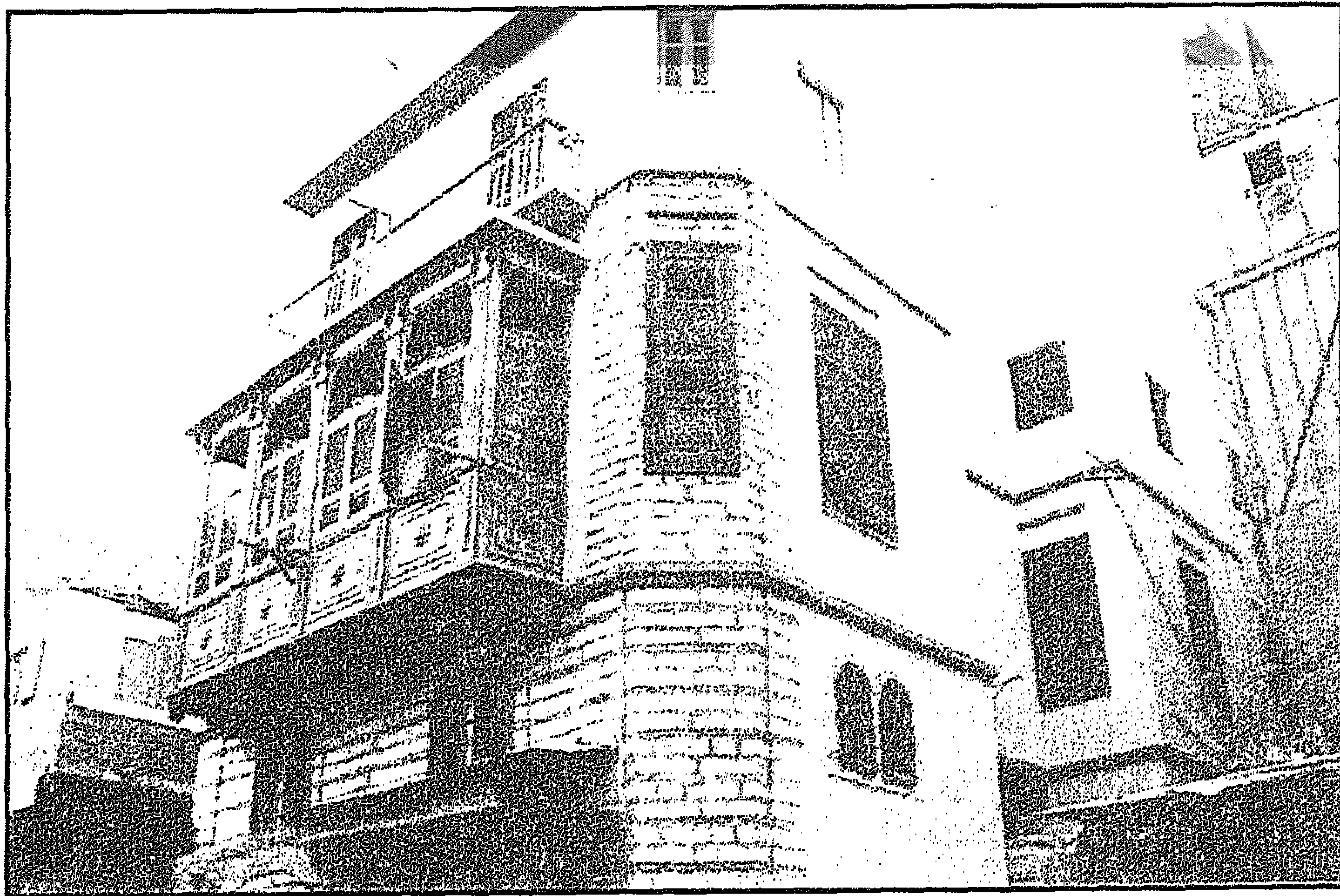


Figure 4-16 Bayt Sukkar after rehabilitation (December 1998)

بيت سكر : بعد الترميم (ديسمبر ١٩٩٨)

٤-١-٢ بيت الست عواطف

موقع البيت

يقع بيت الست عواطف فى رقم ١ حارة وكالة الشمع بحى الخليفة والذى تقع عليه بوابة البيت الحجر المعقودة. وواجهة البيت الغربية تطل على شارع المحجر.

وصف البيت

البيت يتكون من دورين حاليا، حيث أزيل منه الدور الثالث عام ١٩٨٧ بحكم المحكمة والذى كان محتملا أن يكون دورًا مضافًا وليس من أصل البيت. ومدخل البيت على ارتفاع ١,٦ متر أعلى من مستوى شارع المحجر، وذلك حيث إن حارة وكالة الشمع بها درج يؤدى إلى مستوى الباب الرئيسى للبيت.

وقد تم استغلال هذا الفرق فى المنسوب لوضع ثلاثة محلات على شارع المحجر أسفل الدور الأرضى للمنزل. والمحلات يشغلها حلاق ومحل للفراخ ومحل للوجبات الخفيفة. ويفتح مدخل البيت على ما يشبه الفناء المسقوف بارتفاع ٦ أمتار على شكل صالة مدخل. وقد أضيف بهذا الفراغ حجرة علوية تطل عليه من مستوى الميزانين. وكان هذا المسطح يعمل كمسطح للاستقبال. وتوجد بضعة سلالم من منطقة الاستقبال إلى أعلى تؤدى إلى حجرتين كانتا تستعملان لاستقبال الضيوف وتطلان على شارع المحجر وأسفلهما المحلات على الشارع.

ويوجد حمام يفتح على صالة الدخول. والسلم الرئيسى إلى الشمال يصعد للأدوار العلوية وهى الميزانين والأول الرئيسى. وقد استعمل الميزانين سابقا كمكان للتخزين ومطبخ البيت الرئيسى. والميزانين به حجرتان تطلان على حارة وكالة الشمع وعلى خلف البيت. والدور الأول كان هو دور العائلة التى تملك البيت وهو عبارة عن صالة وحولها ثلاث غرف كبيرة وغرفة صغيرة ومخزن وتفتح جمعيها عليها. ويفتح الحمام والمطبخ الصغير على السلم، وتعتبران منفصلتين عن الشقة الأساسية. والأدوار الثلاثة مبنية من الحوائط الحاملة الحجرية بسمك ٦٠ سم للدور الأرضى و٤٥ سم للميزانين بينما حوائط الدور الأول بسمك حوالى ٢٥ سم من الطوب الأحمر.

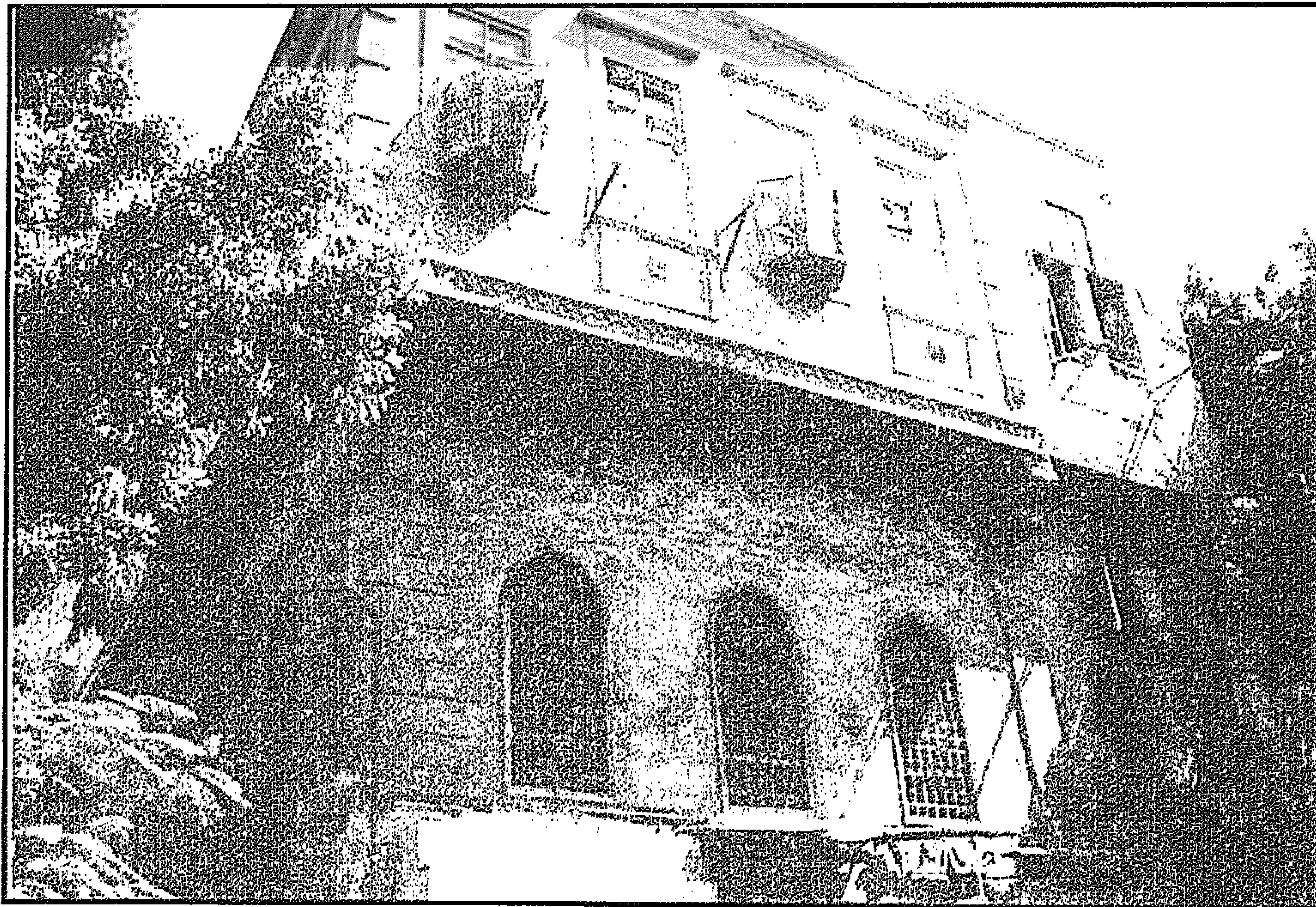


Figure 4-17 Overview of Bayt al-Sitt ʻAwaṭif seen from al-Maḥgar street- before rehabilitation (June 1998)

منظر عام لبيت الست عواطف من شارع المحجر قبل الترميم (يونيو ١٩٩٨)

4-1-2 Bayt al-Sitt 'Awaṭif

Location of the house

Bayt al-Sitt 'Awatif is a privately owned middle class house of the late nineteen-century. It is located at no.1 Ḥarit Wikalit Al-Sham' in al-Khalifa district. The arched stone entrance portal of the house opens on Ḥarit Wikalit al-Sham' and the west façade overlook Al-Maḥgar St.

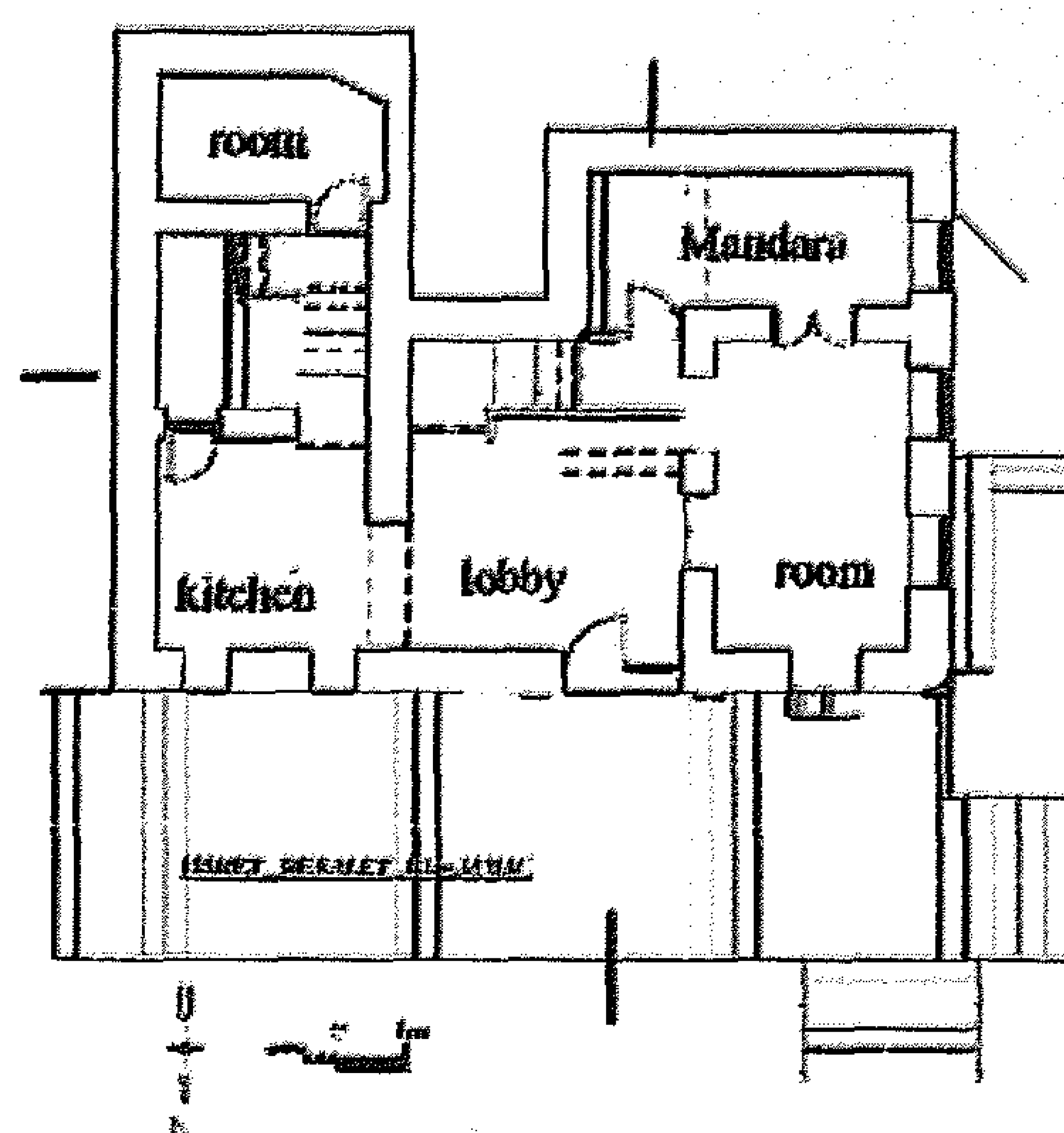


Figure 4-18 Bayt Al-Sitt 'Awaṭif: Ground floor plan

بيت الست عواطف مسقط الدور الأرضي

Description of the house

The house as it stands today is two stories high. For the safety of the house, a third floor was removed under a court order in 1987. The main entrance of the house is 1.6m higher than al-Maḥgar Street and can be accessed through several stone steps in Ḥarit Wikalit Al-sham'. The difference in levels is used for three shops opening on al-Maḥgar Street.

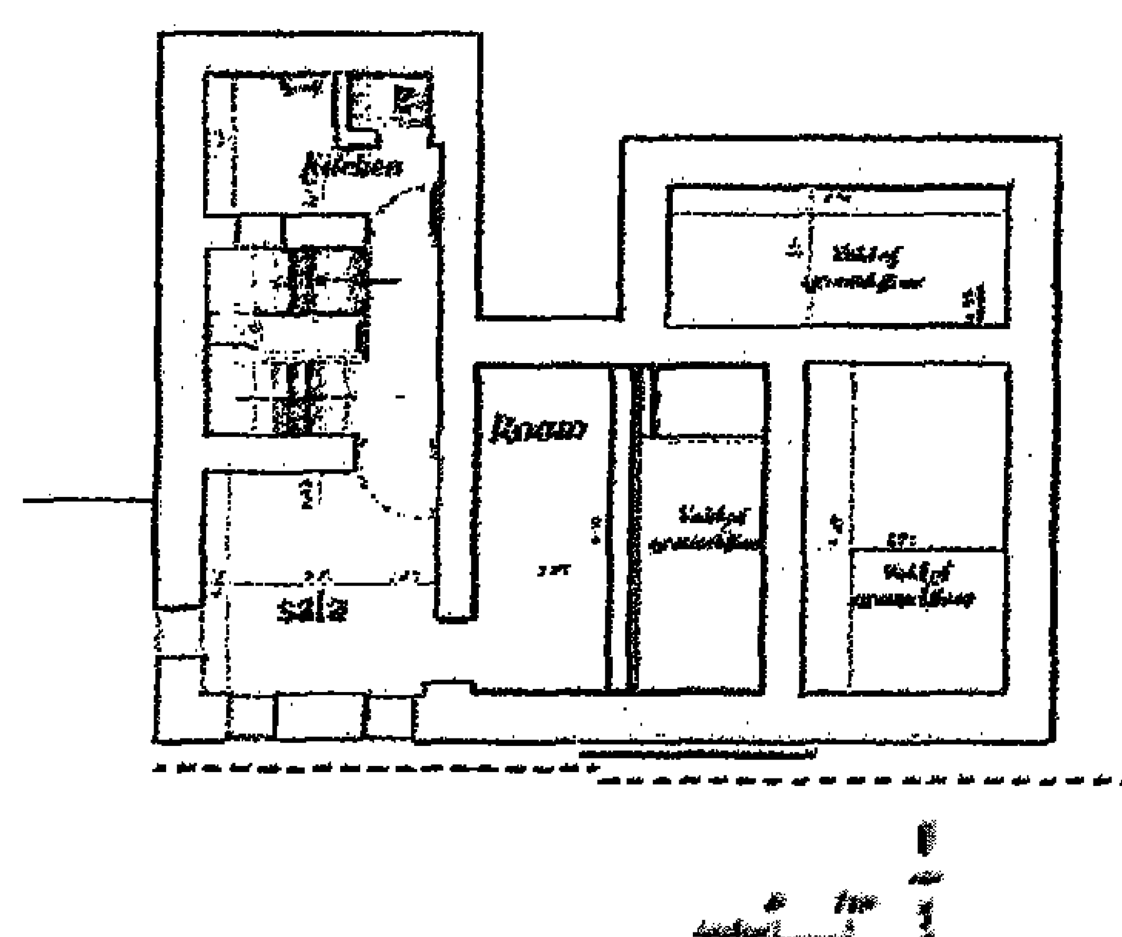


Figure 4-19 Bayt Al-Sitt 'Awaṭif: Mezzanine floor plan

بيت الست عواطف مسقط دور الميزانين

The main portal of the house leads to a 6m high reception area. A projection for the mezzanine floor was added later overlooking the high entrance space. The entrance hall was used as a reception area to the guests of the house. A few steps from the reception area leads up to two rooms overlooking al-Maḥgar Street, located above the three shops. These two rooms were used aș guestrooms. A bathroom opens on the reception area and the main stairway leads to the mezzanine and the first floors.

The mezzanine floor was used originally as a storage area and it included the main kitchen of the house. The mezzanine has two rooms overlooking Ḥarit Wikalit al-Ṣham' at the back of the house. The first floor is the main floor which is inhabited by the owner of the house. The main floor is arranged in a way to have three rooms, a storage area, and a small room opening onto a central living space. The bathroom and kitchen open onto the main stairway of the house and are not connected directly to the apartment. All three floors are built of load bearing walls. The ground floor and the mezzanine are 60 and 45 cm stone walls and the fist is 25cm brick wall.

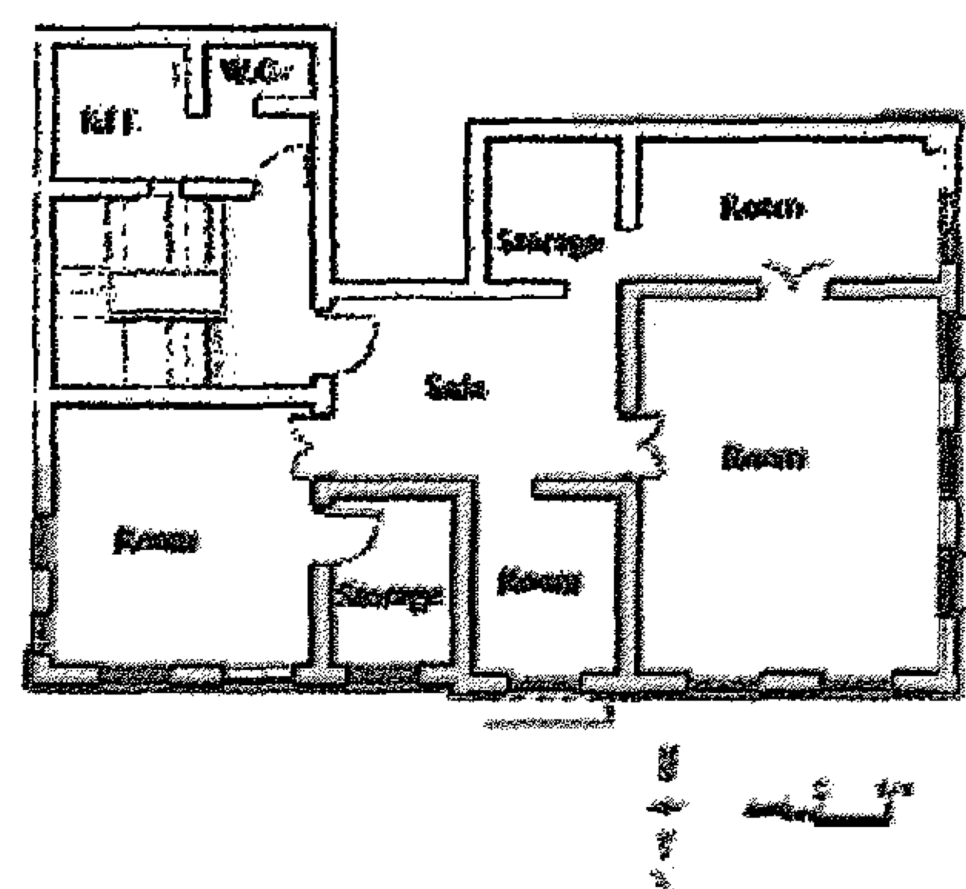


Figure 4-20 Bayt al-Sitt 'Awaṭif: First floor plan

بيت الست عواطف مسقط الدور الأول

الواجهة الشرقية الرئيسية

الحجرتان بالدور الأرضى تطلان على شارع المحجر من خلال ثلاث عقد مدببة عليها حديد زخرفى منزلق رأسيا. والدور الأول به بروز على الشارع. وله ٤ فتحات اثنتان منها بمشربية صغيرة مضلعة والأخريان لهما شيش ينزلق علويا على النظام التركى.

الواجهة الفرعية الشمالية

هذه الواجهة بها بوابة المدخل الرئيسى وبها شراعة ثابتة على شكل عقد مستدير، بكورنيش حجرى علوى وأكتاف حول المدخل من الحجر المنحوت. والدور الأول له بروز للخارج وفتحات عالية لها نفس ضلفة المشربية التى تنزلق رأسيا، بنفس أسلوب الفتحات للواجهة المطلة على شارع المحجر. وشبابيك هذا البيت كلها تشبه إلى حد كبير البيوت العثمانية المعاصرة لها فى إسطنبول.

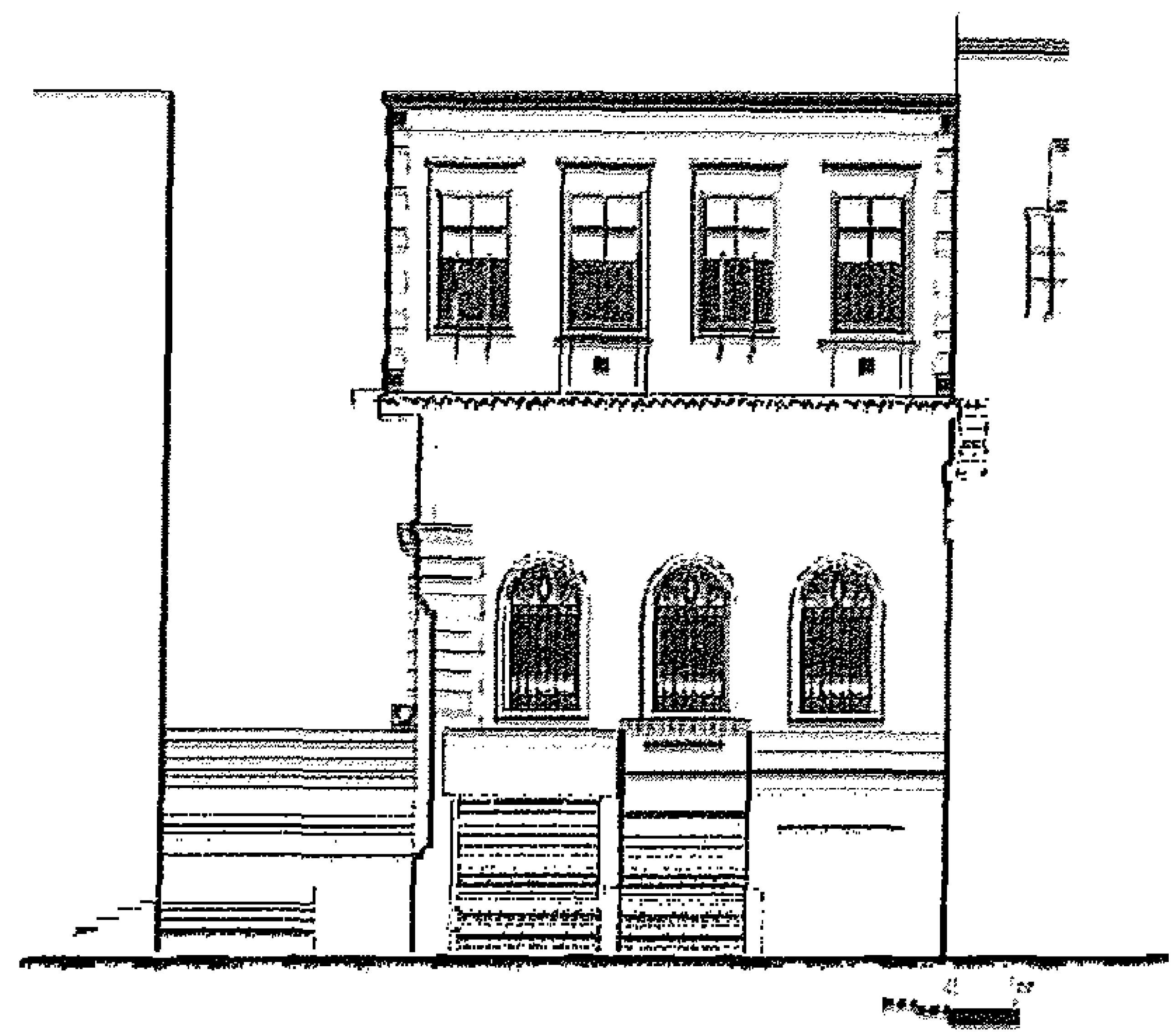


Figure 4-21 Bayt al-Sitt 'Awaṭif: Elevation of the Eastern façade

بيت الست عواطف : الواجهة الشرقية

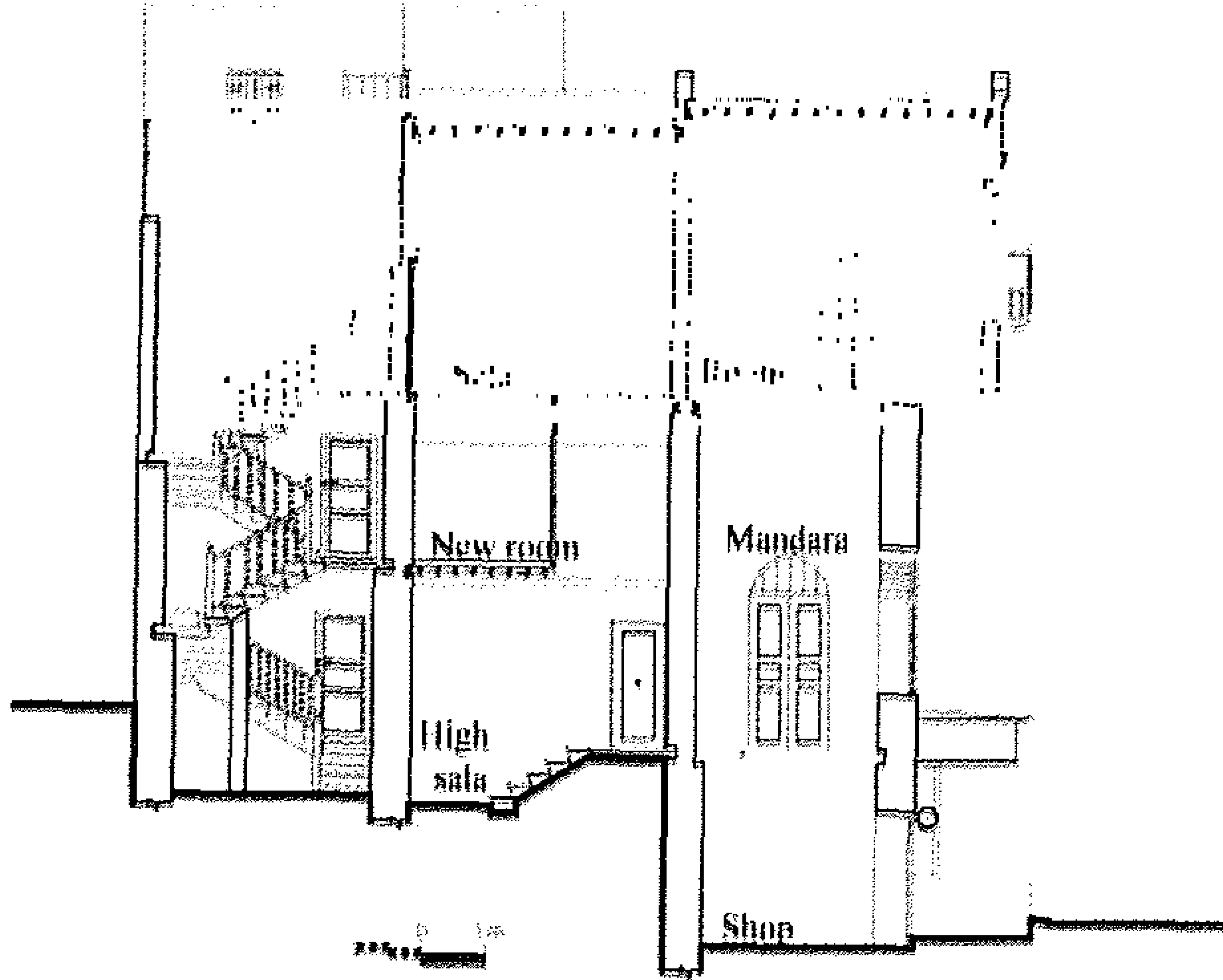
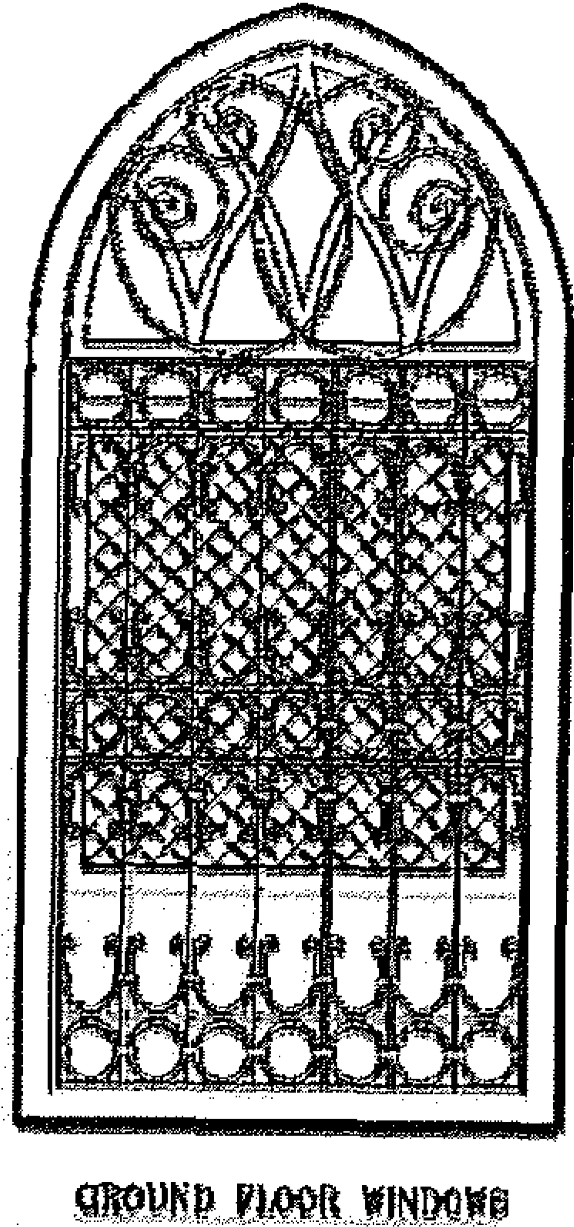


Figure 4-22 al-Sitt 'Awaṭif: Longitudinal section

بيت الست عواطف قطاع طولى

Figure 4-23 al-Sitt 'Awaṭif: Detail of the wooden handrail

بيت الست عواطف: تفاصيل الدرابزين الخشبى



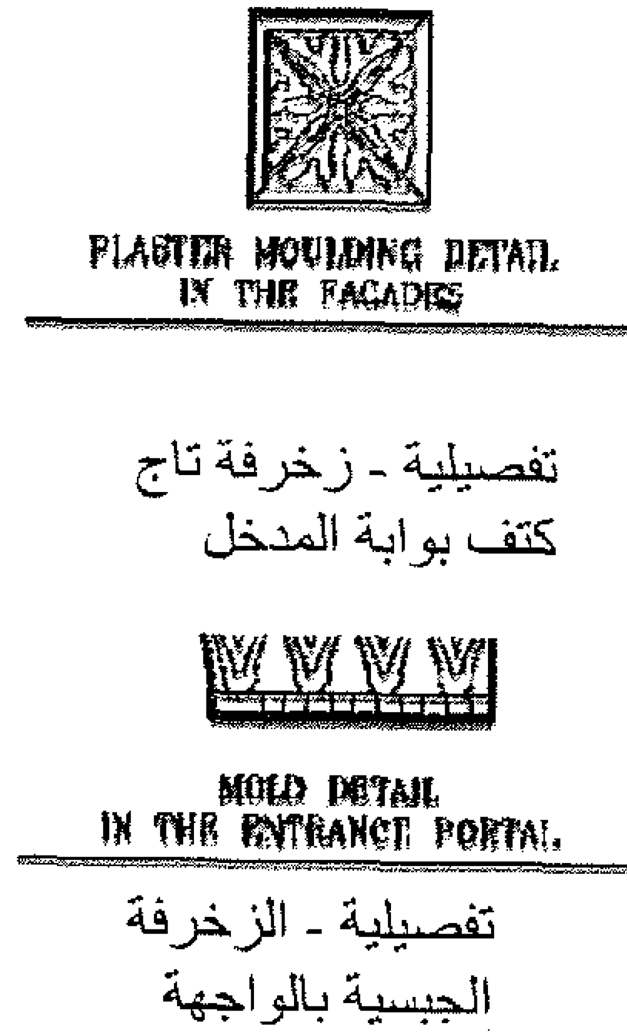


Figure 4-24 Al-Sitt 'Awaṭif: window with Turkish influence

بيت الست عواطف: تفاصيل (شباك الدور الأرضى) على الطراز التركى

House Facades

Two rooms at the ground floor overlook al-Maḥgar Street through three windows covered by an iron grill and sliding wooden shutters. Two small mashrabiyya windows protrude from the street façade, over the vertical window openings. The other two openings have a vertically operated shutter.

The side of the house has the main entrance higher than the main street, with its intricate decorative large round portal with cornice and a large two leave door with decorative iron round spandrel above. The first floor is cantilevered and has the same vertical openings of al-Maḥgar street façade. All windows of the house are quite similar in design to Turkish houses in Istanbul of the same period.

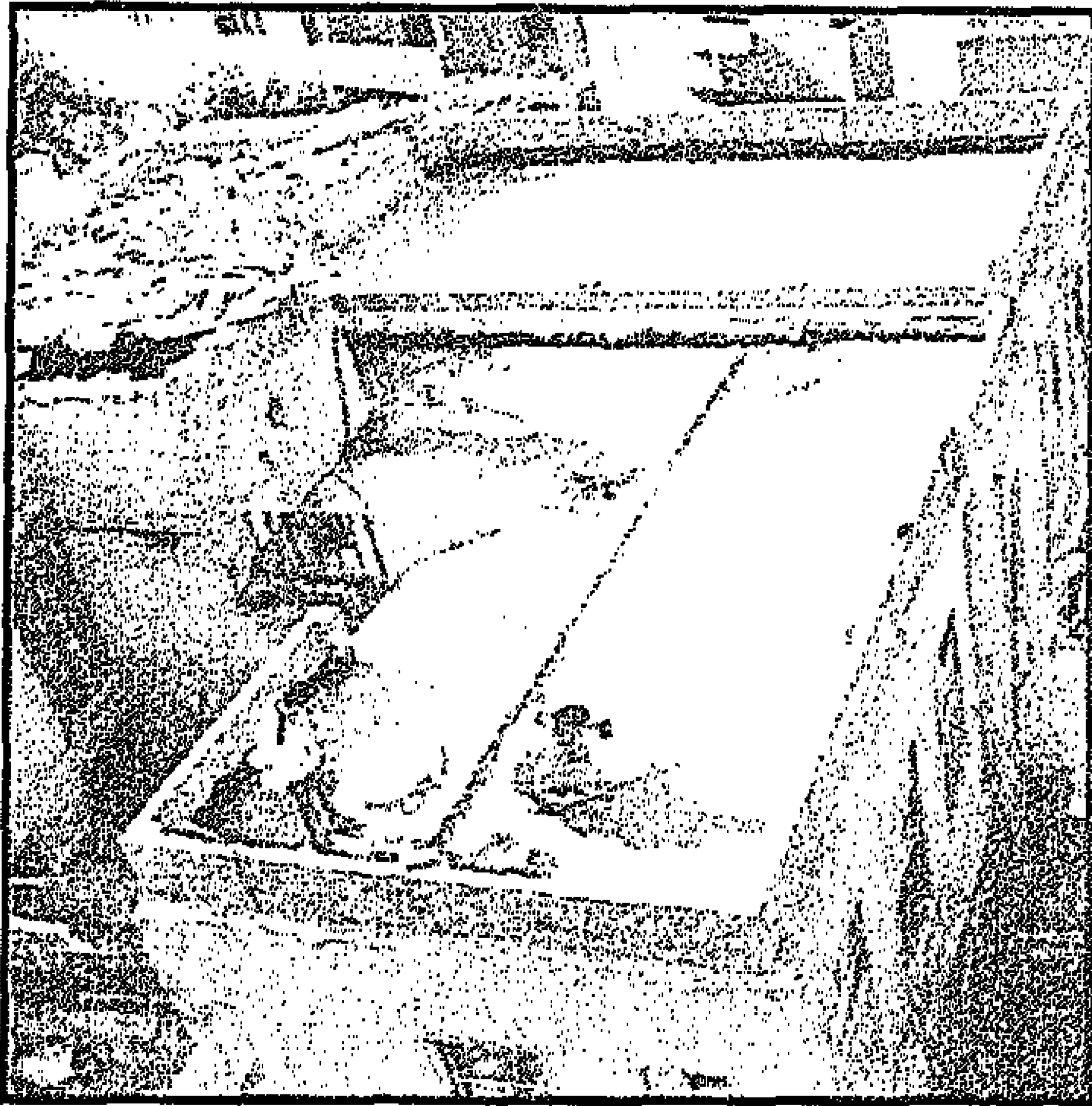


Figure 4-26 Bayt Al-Sitt 'Awaṭif during rehabilitation (September 1999)

حالة سقف بيت الست عواطف بعد

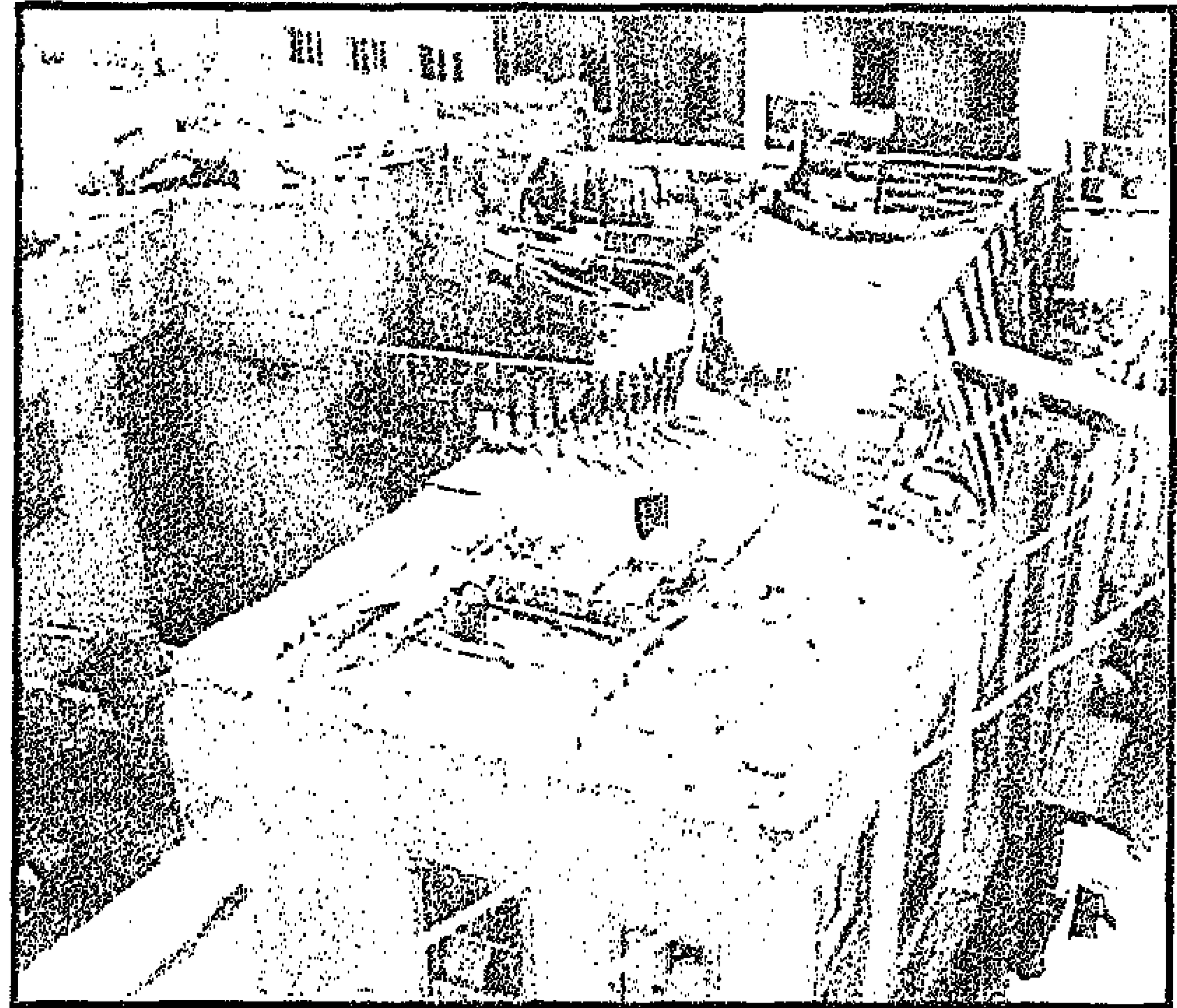


Figure 4-25 Bayt Al-Sitt 'Awaṭif, the condition of the roof before intervention (December 1998)

بيت الست عواطف حالة السطح قبل الترميم (ديسمبر ١٩٩٨)

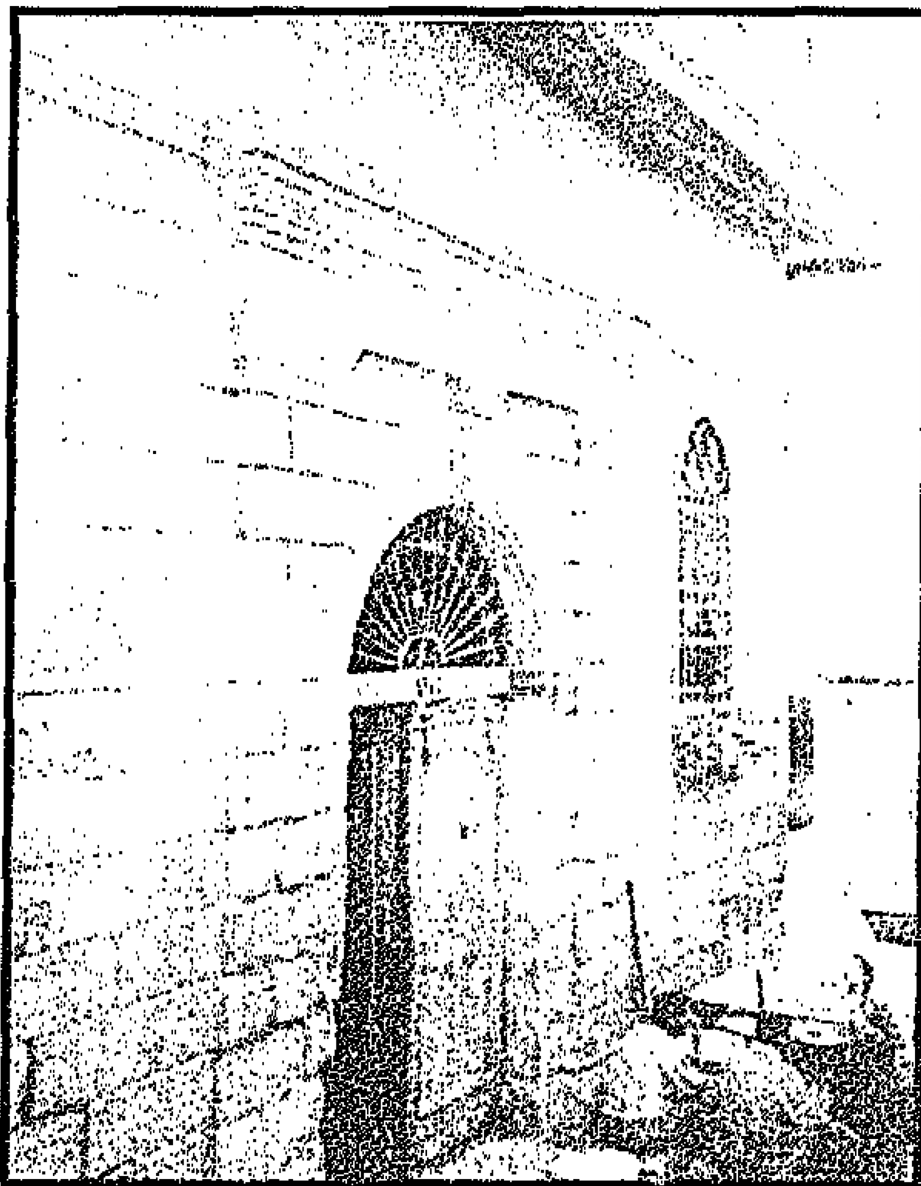


Figure 4-29 Entrance portal before rehabilitation. North façade of Bayt Al-Sitt 'Awaṭif overlooking Ḥarit Wikalit Al-Sham' (June 1998)

البوابة المعقودة قبل الترميم. الواجهة الشمالية لبيت الست عواطف والمطلة على حارة وكالة الشمع (يونيو١٩٩٨)



Figure 4-28 The Eastern façade after rehabilitation (September 1999)

بيت الست عواطف الواجهة الشرقية بعد الترميم (سبتمبر ١٩٩٩)

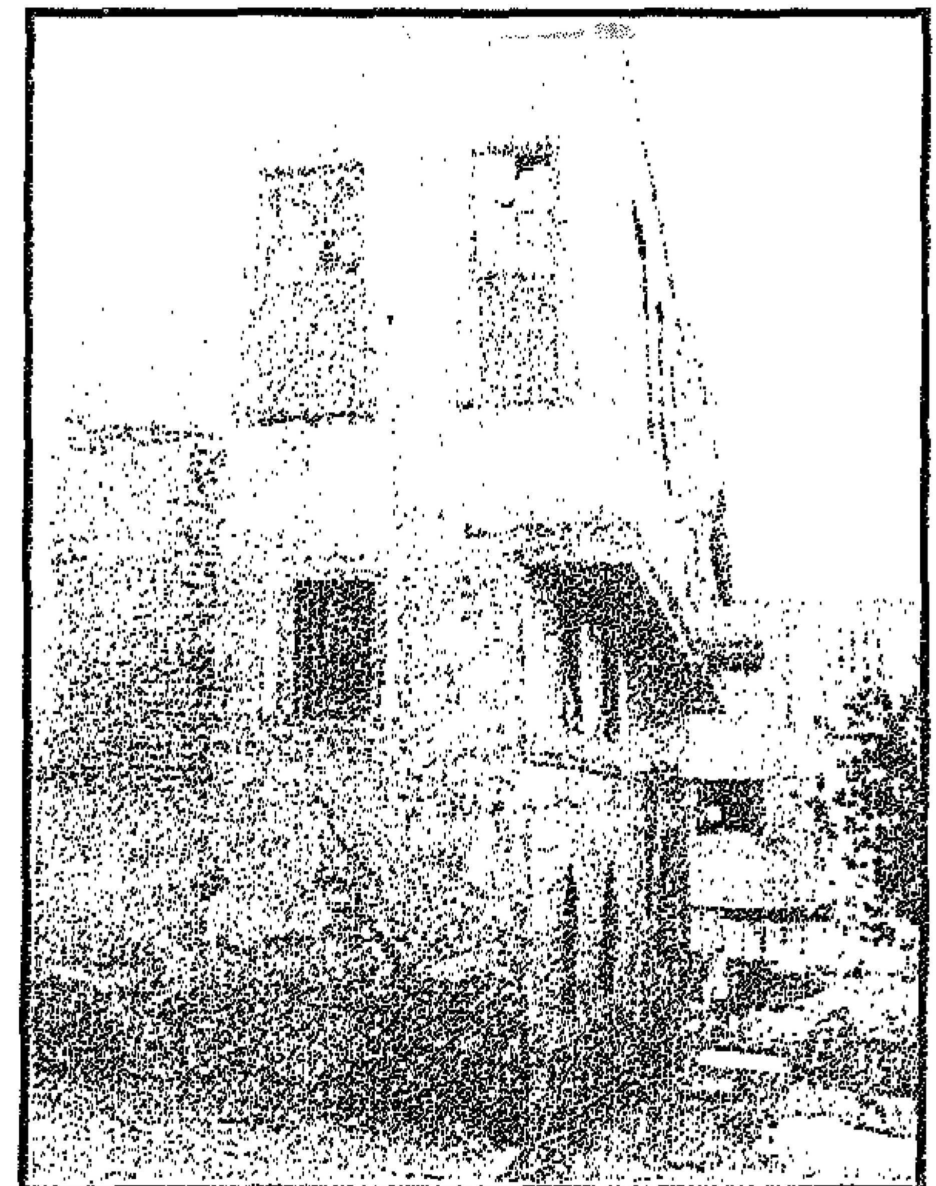


Figure 4-27 Disintegrating wall of Bayt Al-Sitt 'Awaṭif - East Façade before rehabilitation (October 1998)

الحائط المتفكك لبيت الست عواطف- الواجهة الشرقية قبل الترميم (أكتوبر ١٩٩٨)

٤-١-٣ بيت الست صباح

الموقع وتاريخ البيت

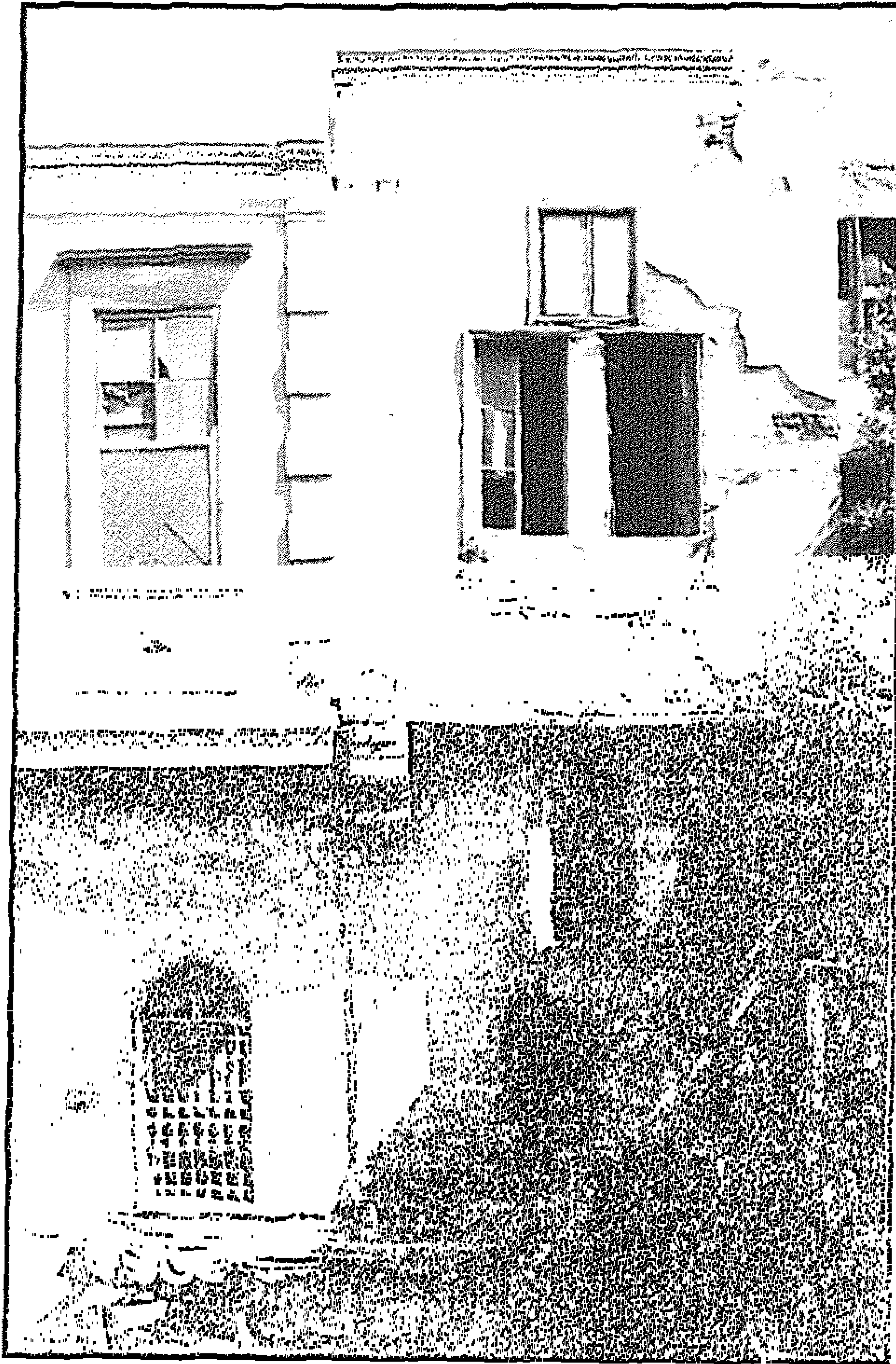


Figure 4-30 Façade overlooking al-Maḥgar Street before rehabilitation (October 1998)

واجهة شارع المحجر قبل الترميم (أكتوبر١٩٩٨)

يقع البيت فى رقم ٥ شارع المحجر، حى الخليفة وهو معروف باسم بيت الست صباح، ومسمى باسم السيدة التى تسكن بالدور الأول وهى مالكة البيت. والبيت من ثلاثة أدوار. وهو ملك خاص وقد بنى فى أواخر القرن التاسع عشر. والواجهة المطلة على شارع المحجر ضيقة جدا حوالى ٣,٥ متر. والبيت ملاصق لبيت الست عواطف ولهما حائط مشترك.

وصف البيت

بيت الست صباح هو بيت صغير من شقتين بالدورين الأول والثانى. ويوجد للبيت عقد بالدور الأرضى كان مفتوحًا سابقًا على الضريح الملاصق له وكذلك عقد آخر- كان مفتوحًا فيما مضى- متصل ببيت الست صباح حيث أغلقت الفتحة بين البيتين منذ حوالى ٨٠ عامًا. وهذا يوضح أن البيت مع الضريح مع بيت الست صباح كانت فى الأرجح مجموعة واحدة متصلة سابقًا. وبمرور الوقت تم تأجير بيت الست صباح لعائلة مستقلة، ولذلك تم غلق فتحة الاتصال بين البيتين.

وقد أخذت حجرة من البيت بالدور الأرضى لتكون ضريح الشيخ بهلول الملاصق للبيت من الناحية القبلية.

وتؤدى ست درجات إلى مدخل البيت من الشارع حيث إن ردهة مدخل البيت من الشارع على ارتفاع ١,٥ متر أعلى من الشارع. والدور الأرضى مبنى من حوائط حجرية بسمك ٥٥ سم. بينما بنيت الأدوار العليا من الطوب الأحمر.

4-1-3 Bayt Sitt Ṣabaḥ

Location and history of the house

This house is located no.5 Al-Maḥgar St, al-Darb al-Aḥmar. It is known as Bayt Sitt Ṣabaḥ, named after the lady living in the first floor that owns the house. This house is three stories high and it is a privately owned house of the late nineteen century. The façade overlooking al-Maḥgar Street is very narrow. An extension to the house in first and second floor, is recessed 3m from the street façade, consists of one room. This house is adjacent to Bayt Al-Sitt 'Awatif. They have a common wall making the two houses integrated together and acting almost as one building.

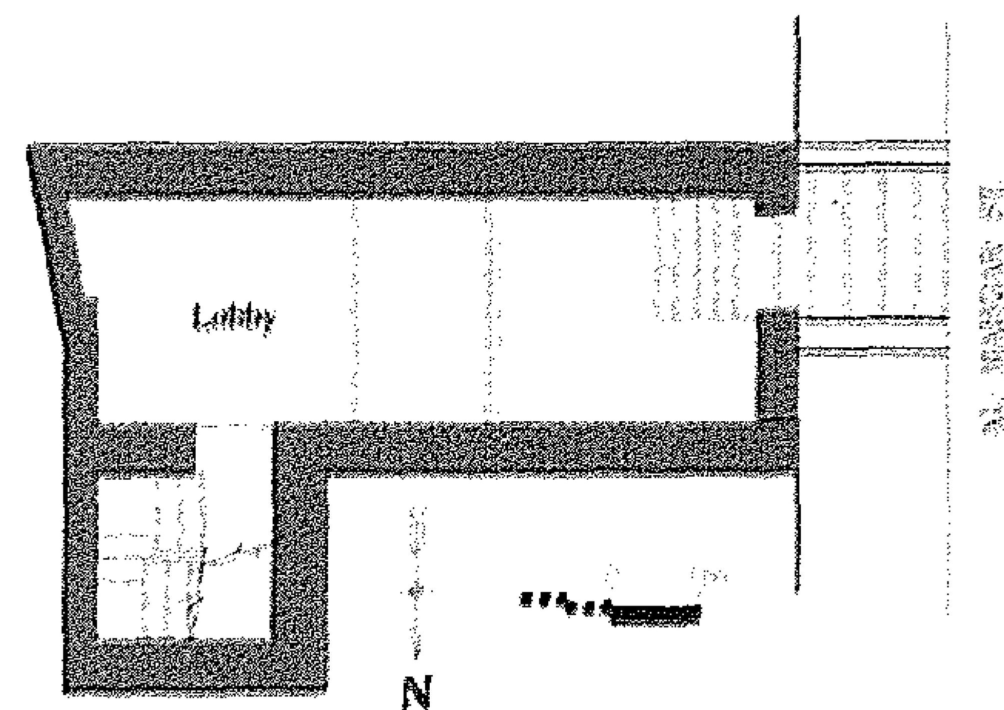


Figure 4-31 Bayt Sitt Ṣabaḥ: Ground floor Plan

بيت الست صباح: مسقط الدور الأرضي

Description of the house

Bayt Sitt Ṣabaḥ is a small house of two small apartments on the first and second floors. Apparently, the house was part of a larger earlier structure, of which the house is a remnant. This is shown by the arch connecting the entrance to the neighboring mausoleum and a closed door to the north of the entrance connecting to Bayt al-Sitt 'Awatif. A room in the ground floor was taken from the house and now used as part of the mausoleum of Sidi Bahlul overlooking al-Maḥgar Street.

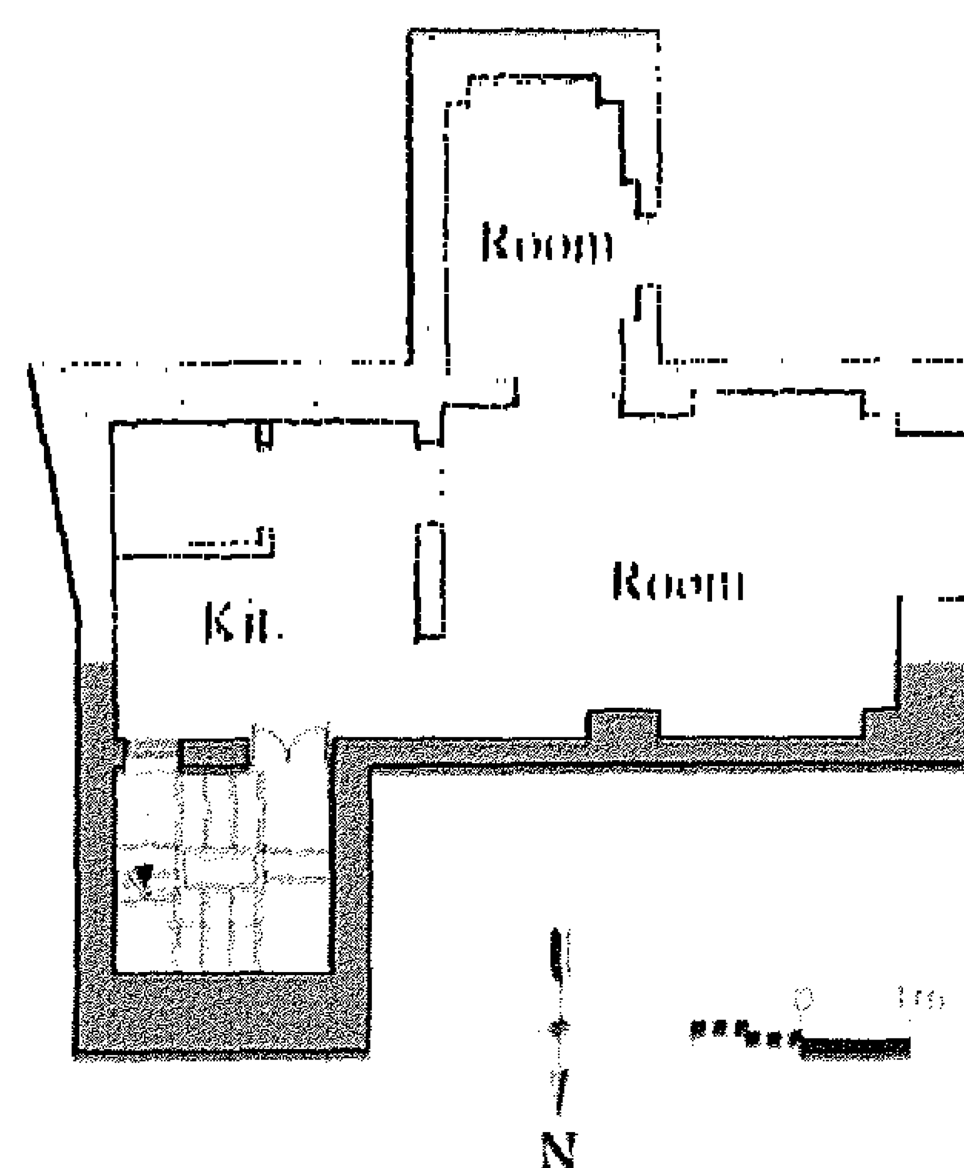


Figure 4-32 Bayt Sitt Ṣabaḥ: First floor plan

بيت الست صباح: الدور الأول

Almost 80 years ago, an opening between the first floor of Bayt Ṣabaḥ and the adjacent house Bayt al-Sitt 'Awatif, used to connect the two houses together as they were inhabited by relatives who used to go back and forth from one house to the other. As generations passed, Bayt Sitt Ṣabah was rented to strangers. Therefore, the connection between the two houses was blocked.

Ther are six steps from the street level lead to the main entrance of the house. The entrance lobby is 1.5m higher than the street level. The ground floor is built of 55cm stone wall and the upper floors are built of brick masonry.

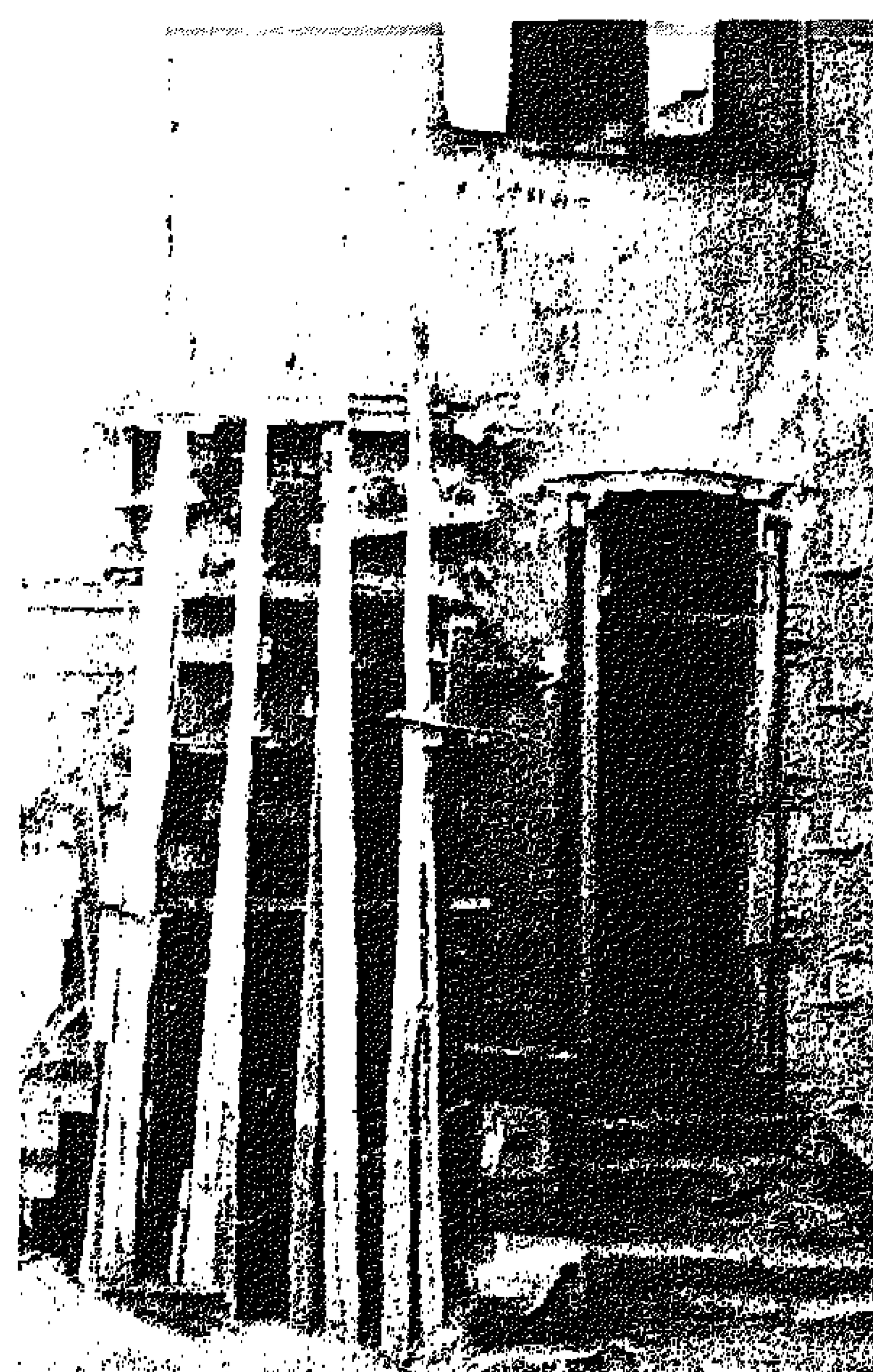


Figure 4-33 Bayt Sitt Ṣabaḥ during rehabilitation- The west wall overlooking al-Maḥgar street while being shored (November 1998)

بيت الست صباح خلال الترميم، الحائط الغربى خلال عملية الصلب (نوفمبر ١٩٩٨)

٤-١-٤ بيت النجارين بالحارة النظيفة

موقع البيت وتاريخه

بيت النجارين يتكون من ثلاثة أدوار، وهو بيت خاص بنى أواخر القرن التاسع عشر. وموقعه فى رقم ٤ الحارة النظيفة وهى حارة جانبية من شارع المحجر وتوصل بعد مسافة خلال طرق أخرى إلى شارع سوق السلاح. والبيت يقع فى حى الدرب الأحمر.

واجهة البيت الوحيدة الشمالية هى المطلة على الحارة النظيفة والشكل 4-1 يوضح موقع البيت من المنطقة المحيطة. والمعروف أن أصحاب البيت الأصليين كانت مهنتهم سابقا، هى أعمال النجارة ولذلك سمى البيت باسم بيت النجارين.

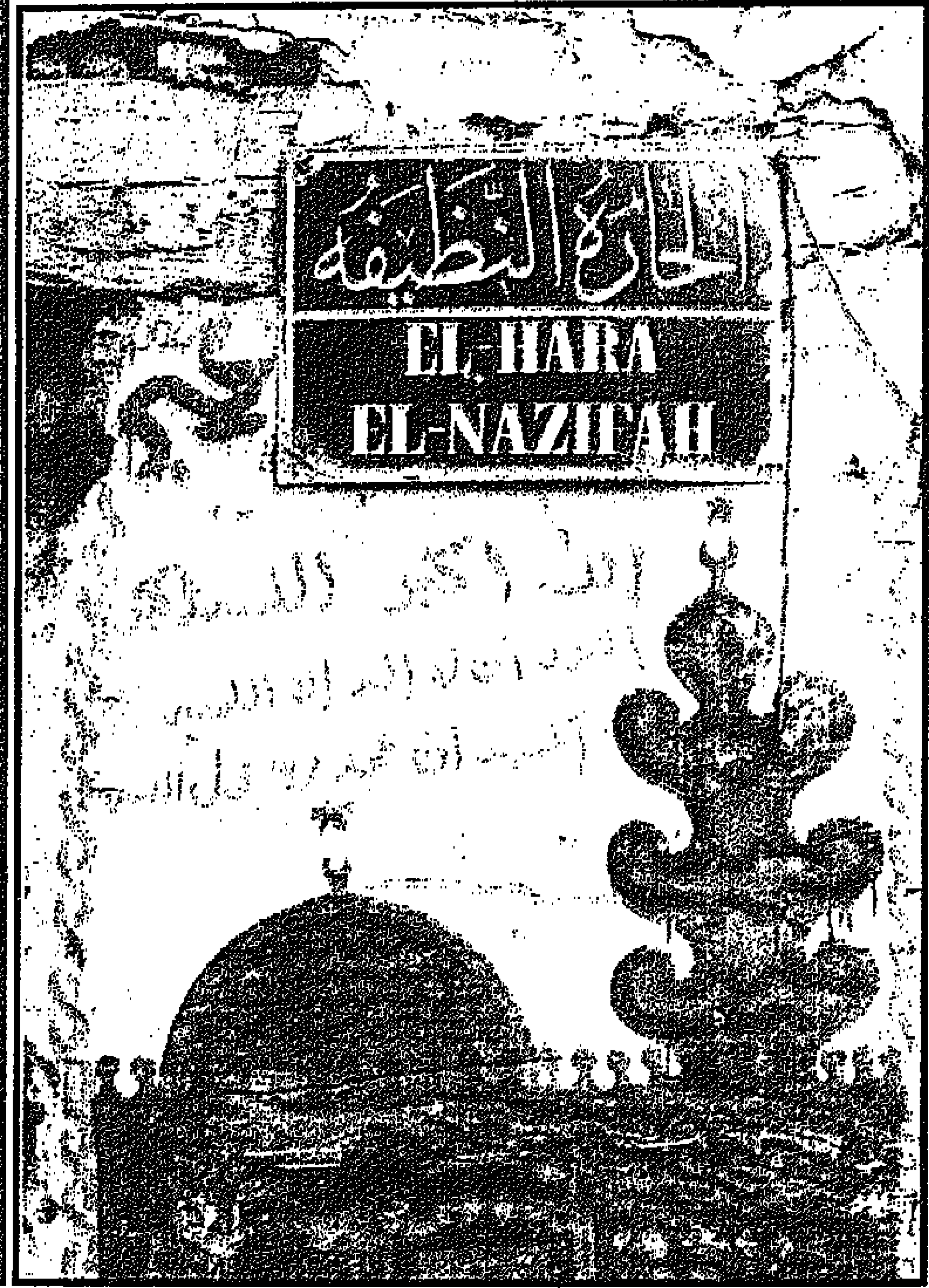


Figure 4-34 Bayt al-Najjarīn before rehabilitation- façade overlooking al-Ḥara al-Naẓifa (March 1999)

بيت النجارين قبل الترميم - واجهة الحارة النظيفة (مارس١٩٩٩)

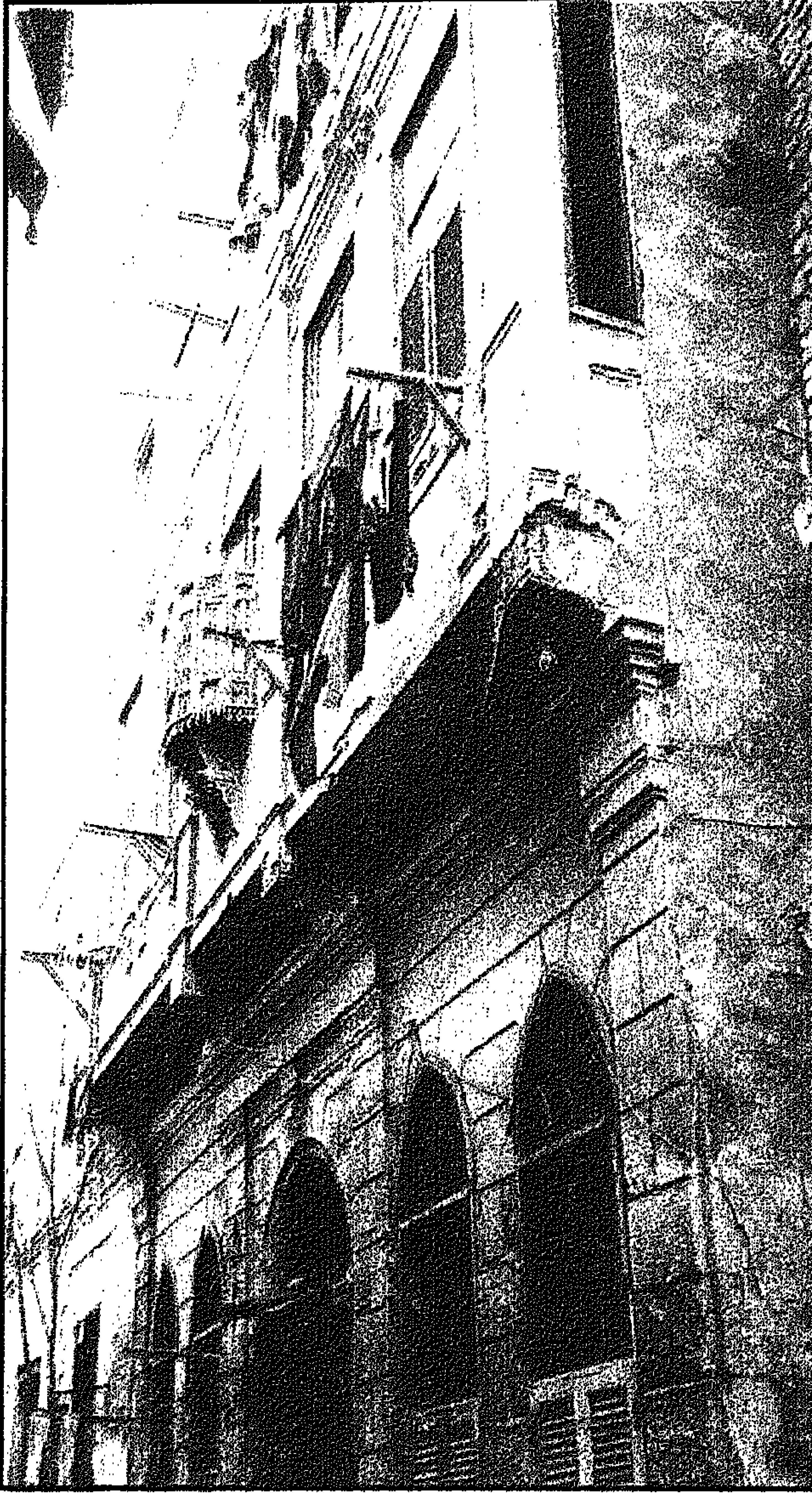


Figure 4-35 Decorative painting on corner wall of al-Ḥara al-Naẓifa

رسم فولكلورى على حائط ناصية الحارة النظيفة

4-1-4 Bayt Al-Najjarīn

Location and history of the house

Bayt Al-Najjarīn is three stories high and it is a privately owned house of the late nineteen-century. It is located in No.4 which is a side lane of al-Maḥgar St, al-Darb Al-Aḥmar.

The house has one façade directed toward the north and overlooking al-Ḥara al-Naẓifa. Figure 4-1 illustrates the site layout of the house within the neighboring area. The house name comes from the profession of their original owners who worked as carpenters and hence the name al-Najjarīn.

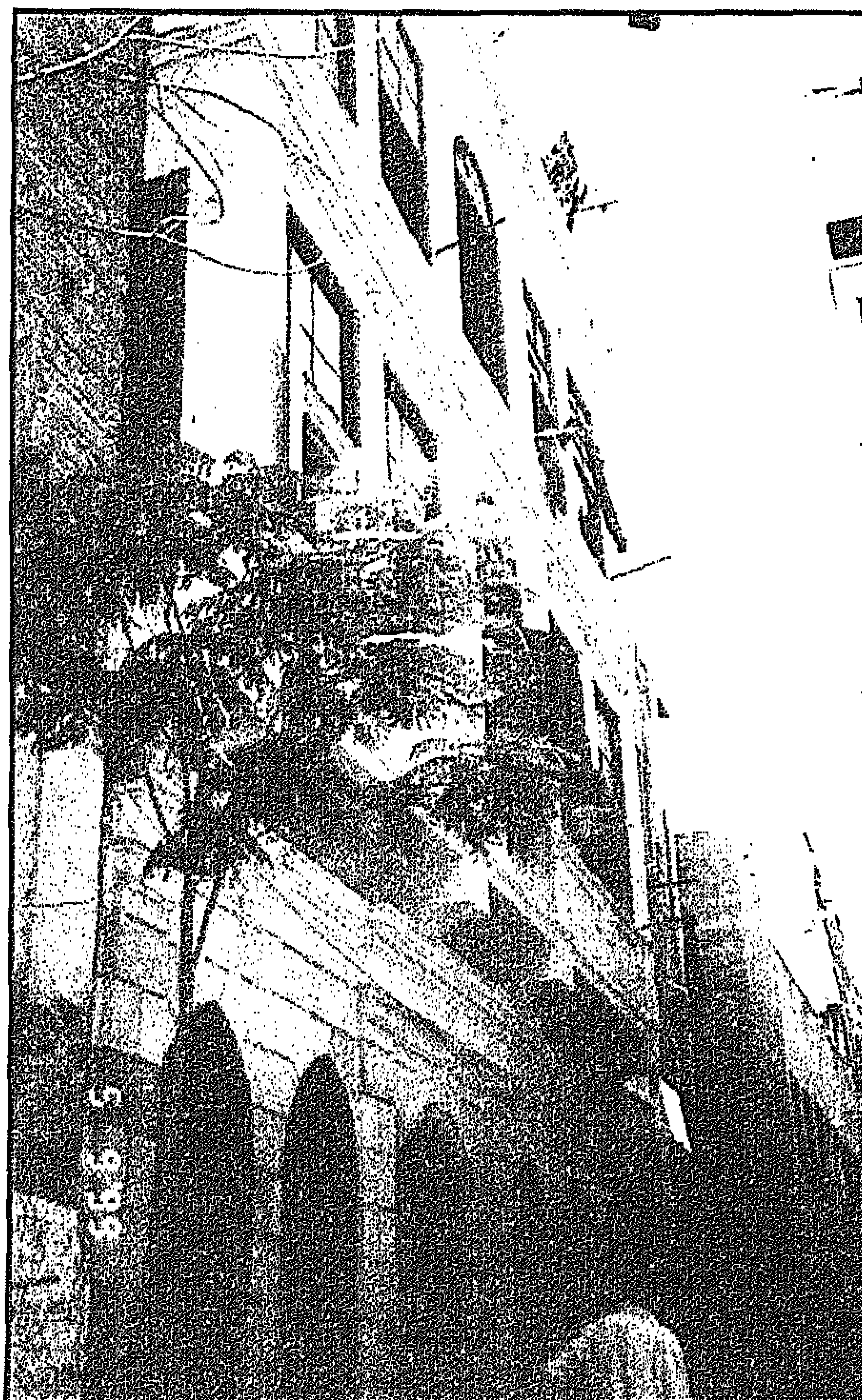


Figure 4-36 Bayt Al-Najjarīn after rehabilitation-façade overlooking al-Ḥara al-Naẓifa (September 1999)

بيت النجارين بعد الترميم – واجهة الحارة النظيفة (سبتمبر ١٩٩٩)

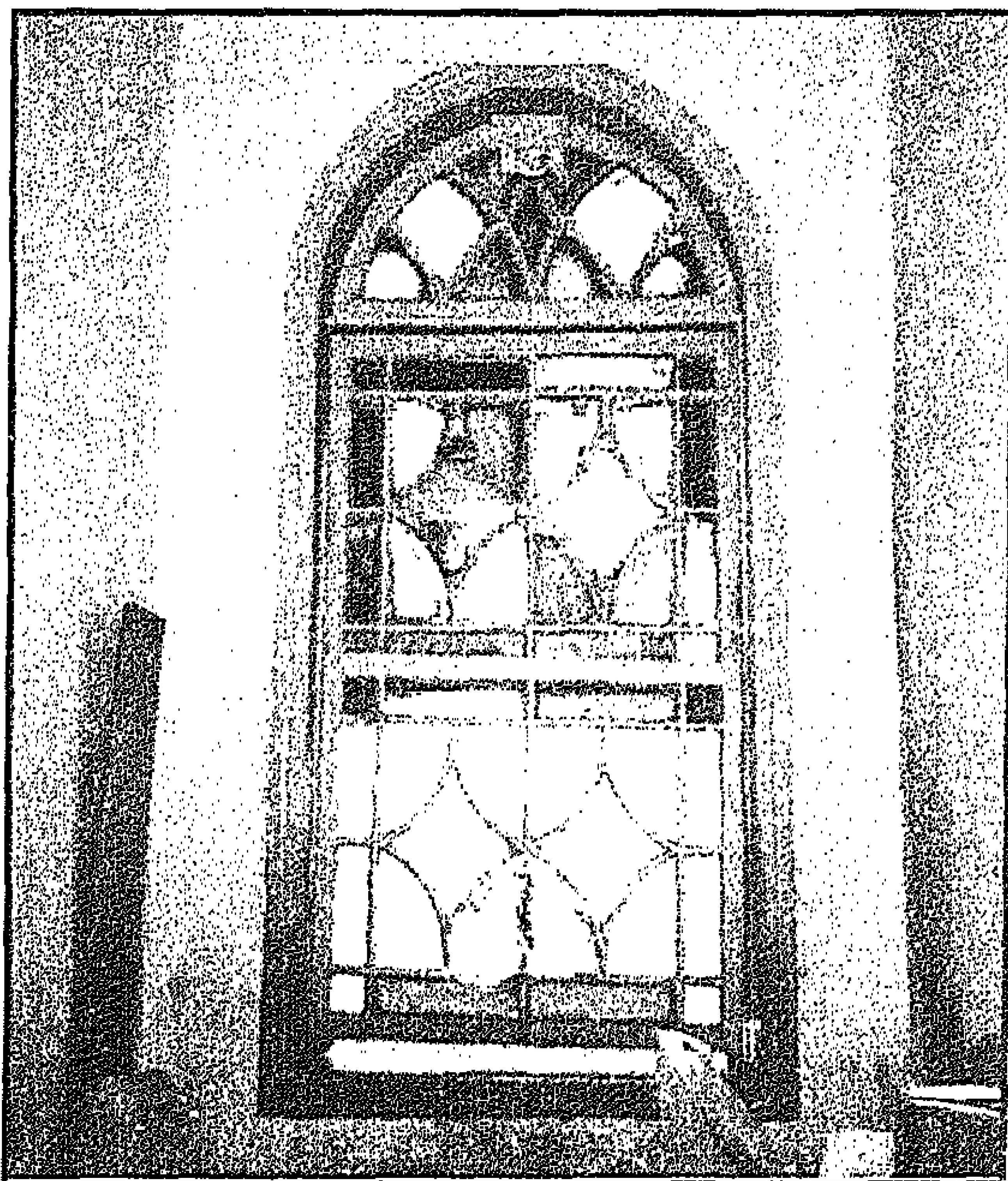


Figure 4-37 Staircase window in Bayt Al-Najjarīn, al-Ḥara al- Naẓifa.

شباك سلم بيت النجارين – الحارة النظيفة.

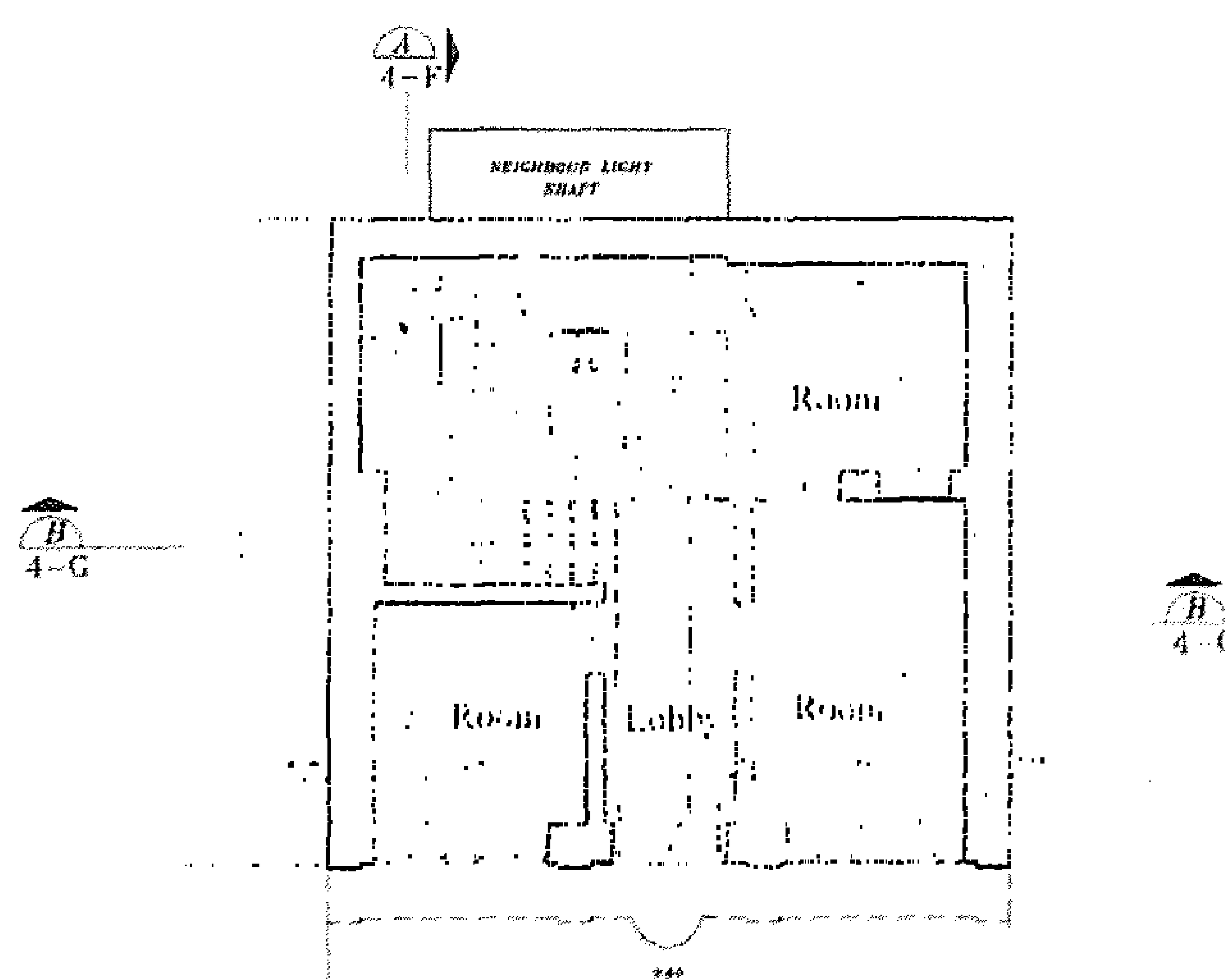


Figure 4-38 Bayt Al-Najjarīn: Ground floor plan

بيت النجارين: المسقط الأفقي للدور الأرضي

الموقع وتاريخ البيت

بنى البيت من الحجر فيما عدا الدور الأخير المبنى بالطوب الأحمر الظاهر والذى أضيف فى وقت لا حق وبكل دور من أدواره الثلاثة شقة واحدة.

والشكل 36-4 يوضح واجهة البيت على الحارة النظيفة وبها مختلف نوعيات الزخرفة الحجرية بالدور الأرضى والأدوار الأول والثانى. وواجهة البيت يميزها النوعيات المختلفة من الشبابيك المعقودة المدببة بالدور الأرضى والمستطيلة بالدور الأول على الطراز التركى. والشبابيك المدببة بالدور الأرضى عليها حديد مشغول بينما الشبابيك بالدور الأول مستطيلة عالية ونصفها السفلى به ضلفتا شيش وزجاج بينما نصفها العلوى زجاج فقط وبالدور الأول توجد مشربية صغيرة مستديرة تبرز على الجزء السفلى من الشباك الكبير المستدير فى منتصف الواجهة.

وباب البيت على الحارة النظيفة يظهر أن ارتفاع الباب قد نقص بمسافة حوالى٥٠ سم من ارتفاعه الأصلى، نتيجة لارتفاع مستوى الشارع منذ إنشاء البيت حتى الآن.



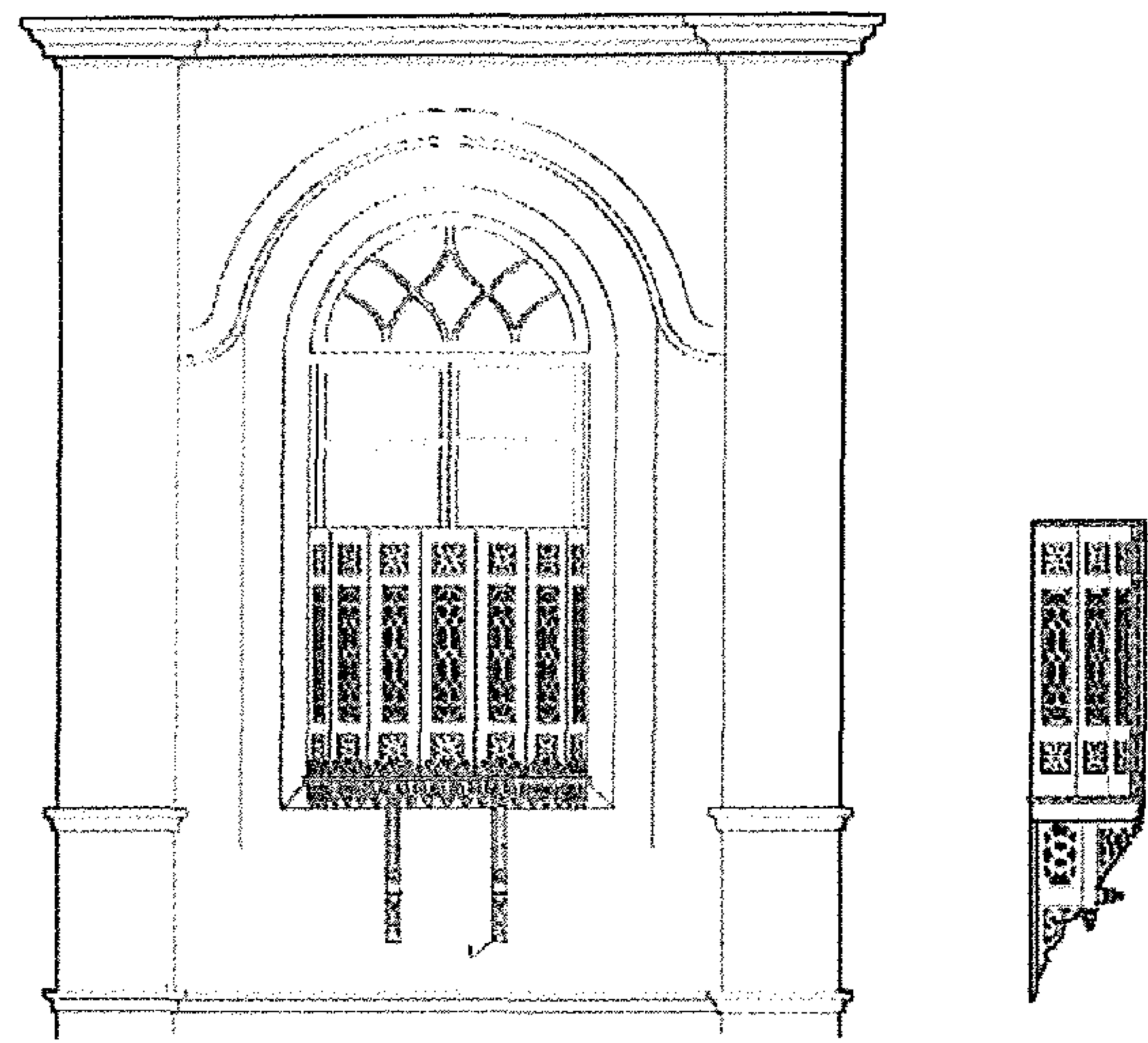


Figure 4-39 Bayt al-Najjarīn: Small cylindrical mashrabiyya

بيت النجارين : المشربية الصغيرة الأسطوانية

Description of the house

The house is built of stone except for the last floor, added at a later date and built of exposed red bricks. Each floor has one apartment.

The following elevation to the right shows the main façade of the house overlooking Al-Ḥara Al-Naẓifa with the various decorative molds carved in stone and stucco. The façade seen in Figure 4-36 is interesting for its variety of windows design, having pointed arch and rectangular windows and stone carvings. The first floor has a beautiful mashrabiyya projecting from the first floor window. The main entrance to the house, opening on Al-Ḥara Al-Naẓifa, shows a decrease of 50cm from its original height. This difference in levels is a result of a rise in streets level since the house was built. The ground floor plan of the house consists of three rooms, two of which open directly on the main entrance lobby. A kitchen, bathroom and the main stairway are accessed through the east side of the entrance lobby. This area is lit from a light shaft at the back wall. The light shaft is connected to another one in the adjacent house and is separated by a common wall at the ground floor level.

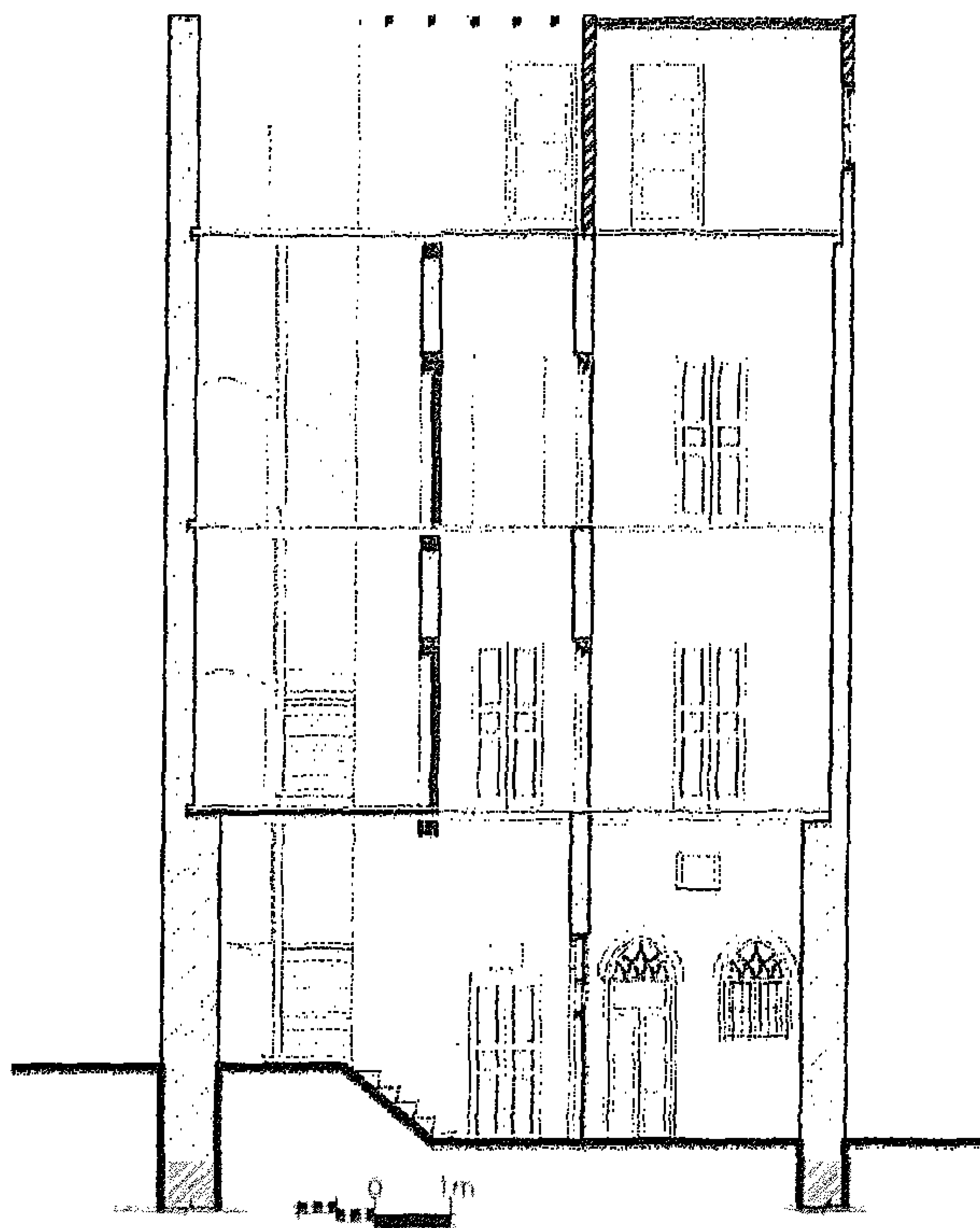


Figure 4-41 Bayt al-Najjarīn: East-West section

بيت النجارين: قطاع طولى

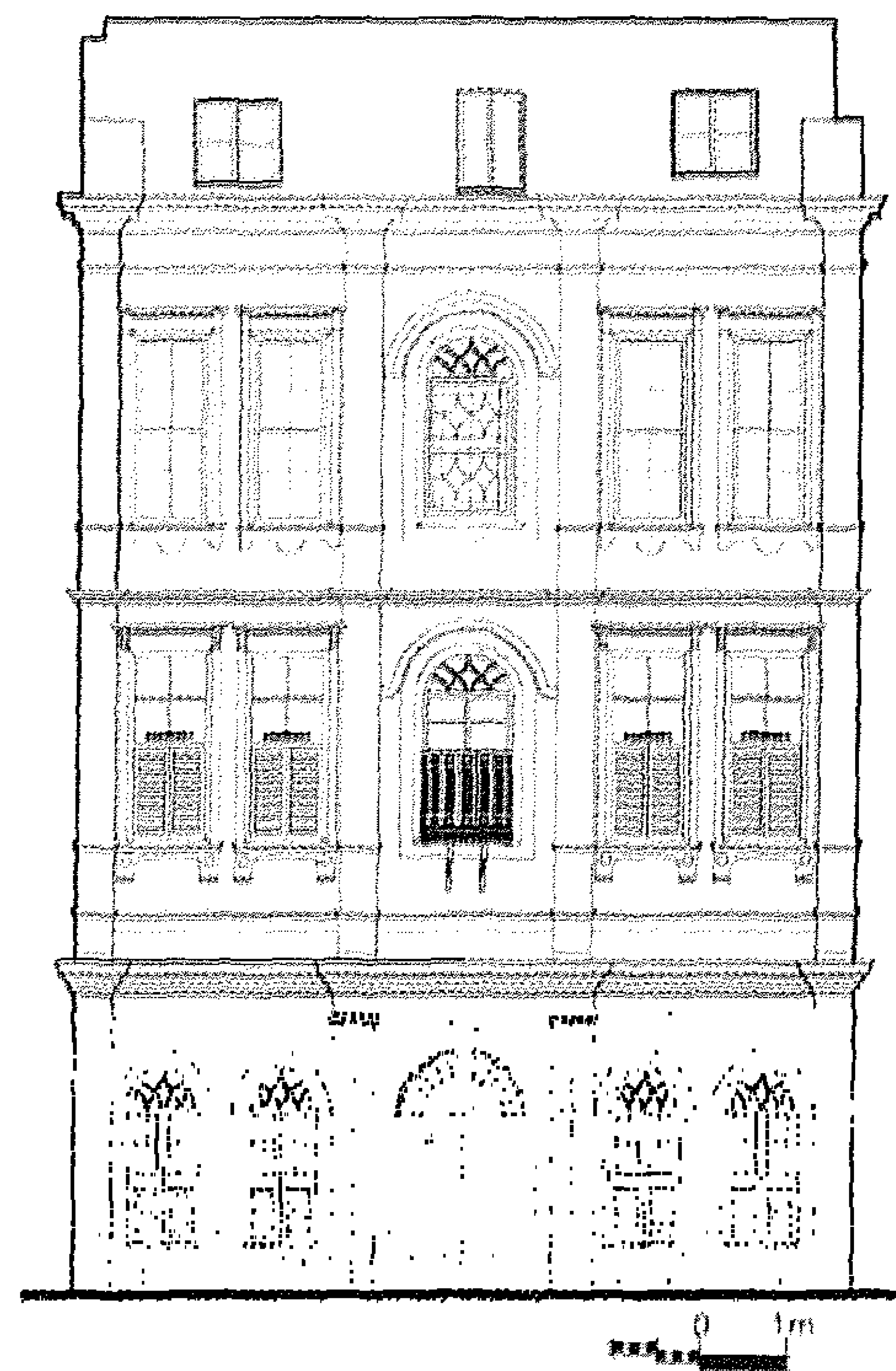


Figure 4-40 Bayt Al-Najjarīn: elevation of the north façade

بيت النجارين: الواجهة الشمالية للبيت

٤-١-٥ بيت الخياطين

الموقع العام

هذا البيت يقع فى رقم ٢ الحارة النظيفة وعلى ناصية شارع المحجر ويواجهه جامع أيتمش البجاسى من القرن الرابع عشر الميلادى. والبيت يشغل قطعة أرض كبيرة نسبيا (حوالى ١٢٥ مترًا مربعًا).

خلفية تاريخية

بنى هذا البيت فى أوائل القرن العشرين بواسطة الحاج عبد العال حسن الخياط. وقد سمى البيت باسم بيت الخياطين كما كان معروفًا عند بنائه، حيث كانت هذه هى مهنة صاحب البيت وأولاده.

وحاليًا يسكن بالشقتين بالدور الأول أحفاد صحاب البيت الأصلى. وقد ذكر اسم صاحب البيت الأصلى الذى بناه فى حجة البيت بأنه خياط. وقد ذكر أيضا أن الأرض قد تم شراؤها لبناء البيت عام ١٩٠٣ ميلادية.

(ملحق ٢: حجة بيت الخياطين)

الوصف المعمارى

بيت الخياطين يتكون من ثلاثة أدوار، الدور الأرضى والأول والدور الأخير بالسطح. ويفتح مدخل البيت من الناحية الشمالية على الحارة النظيفة. وتفتح غرفة مخزن حاليًا من ناحية اليمين لبهو المدخل وقد كانت هذه الغرفة تستعمل كغرفة ضيوف أو مضيفة.

وكذلك يفتح على مدخل البيت مرحاض من الناحية الغربية. وسلم البيت فى نهاية بهو المدخل وتوجد غرفة مخزن تحت السلم وغرفة أخرى كبيرة تفتح بجوار السلم من الناحية الجنوبية. وملحق بهذه الغرفة فراغ شبه مفصول عن الغرفة يعتقد بأنه كان المنور الخاص بالبيت الذى يضىء الناحية الجنوبية.



Figure 4-42 Bayt al-Khayātīn: Overview of the façade before intervention (August 2004)

واجهة بيت الخياطين قبل الترميم (أغسطس ٢٠٠٤)

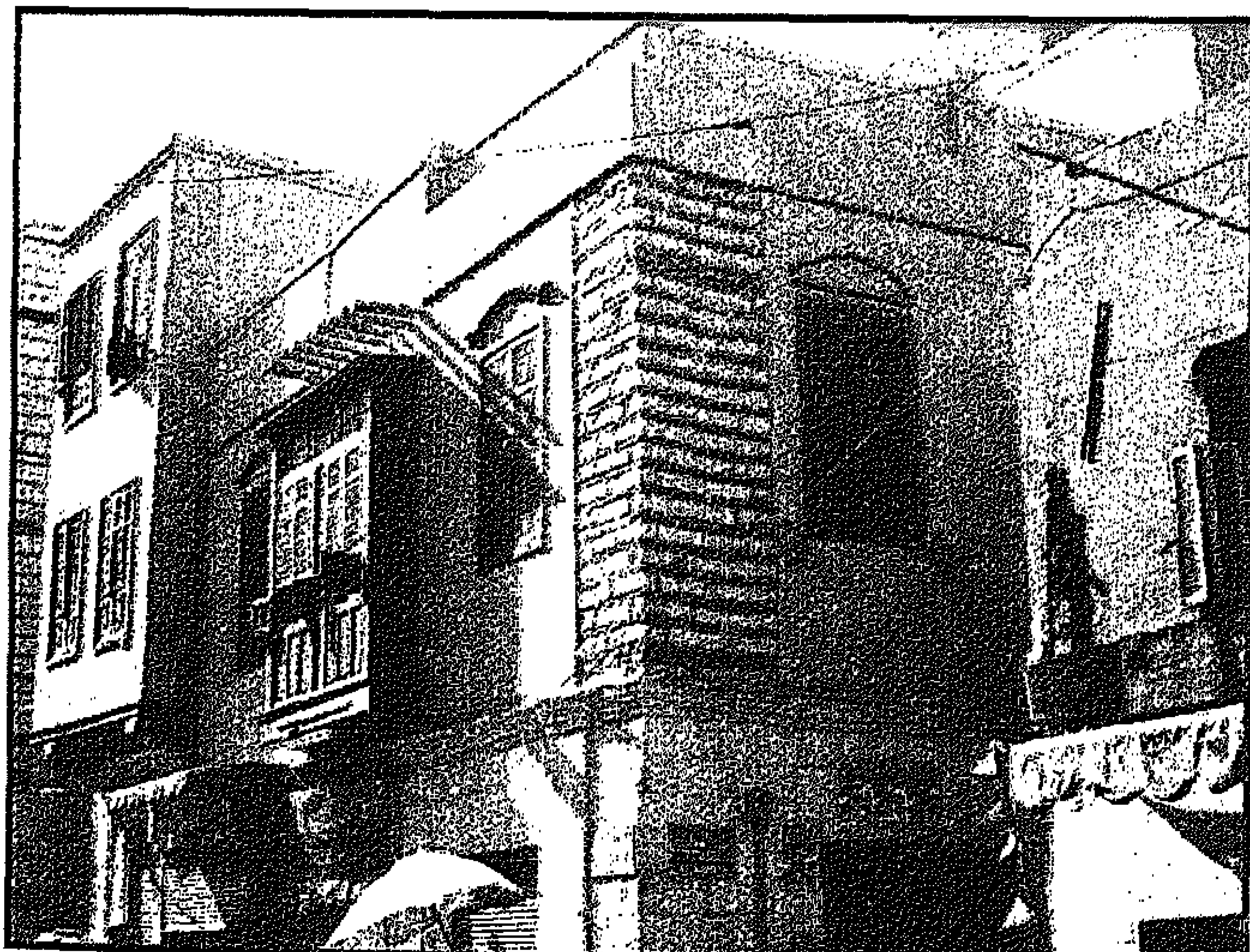


Figure 4-43 Bayt al-Khayātīn: Overview of the façade after intervention.

واجهة بيت الخياطين بعد الترميم

4-1-5 Bayt al-Khayātīn

Location

This house is no. 2 Al-Ḥara Al-Naẓifa and situated in front of the 14th AD century mosque of Aytmish al-Bagasi. The house occupies a large area of 125 m^2 and is on the intersection of al-Maḥgar Street and al-Ḥara al-Naẓifa.

Historical background

This house was built in the early 20th century by ḥaj 'Abd al-'āl Hasan al-Khayāt. We will refer to the house as Bayt al-Khayātīn (House of tailors) since this was the profession of the builder of the house and his children. The two apartments of the first floor are inhabited by the descendents of the original builder of the house. The profession of the builder of the house is mentioned in the deed as being Khayāt. It is also mentioned that the land was bought for building the house in 1903 (See Appendix2: Ḥujja document of Bayt al-Khayātīn).

Architectural description:

Bayt Al-Khayātīn consists of three floors: the ground, the first and the roof. The entrance portal opens to the north onto al-Ḥāra al-Naẓifa. A storage room opens from the western side of the entrance hall that was used as a reception area maḍyafa for the guests of the house. The entrance hall also has a toilet opening from the west side of the staircase, a small storeroom underneath the staircase and another room at the south side of the entrance hall. The latter room is adjoined with a semi closed space that is believed to be the location of the earlier light shaft manwar of the house.

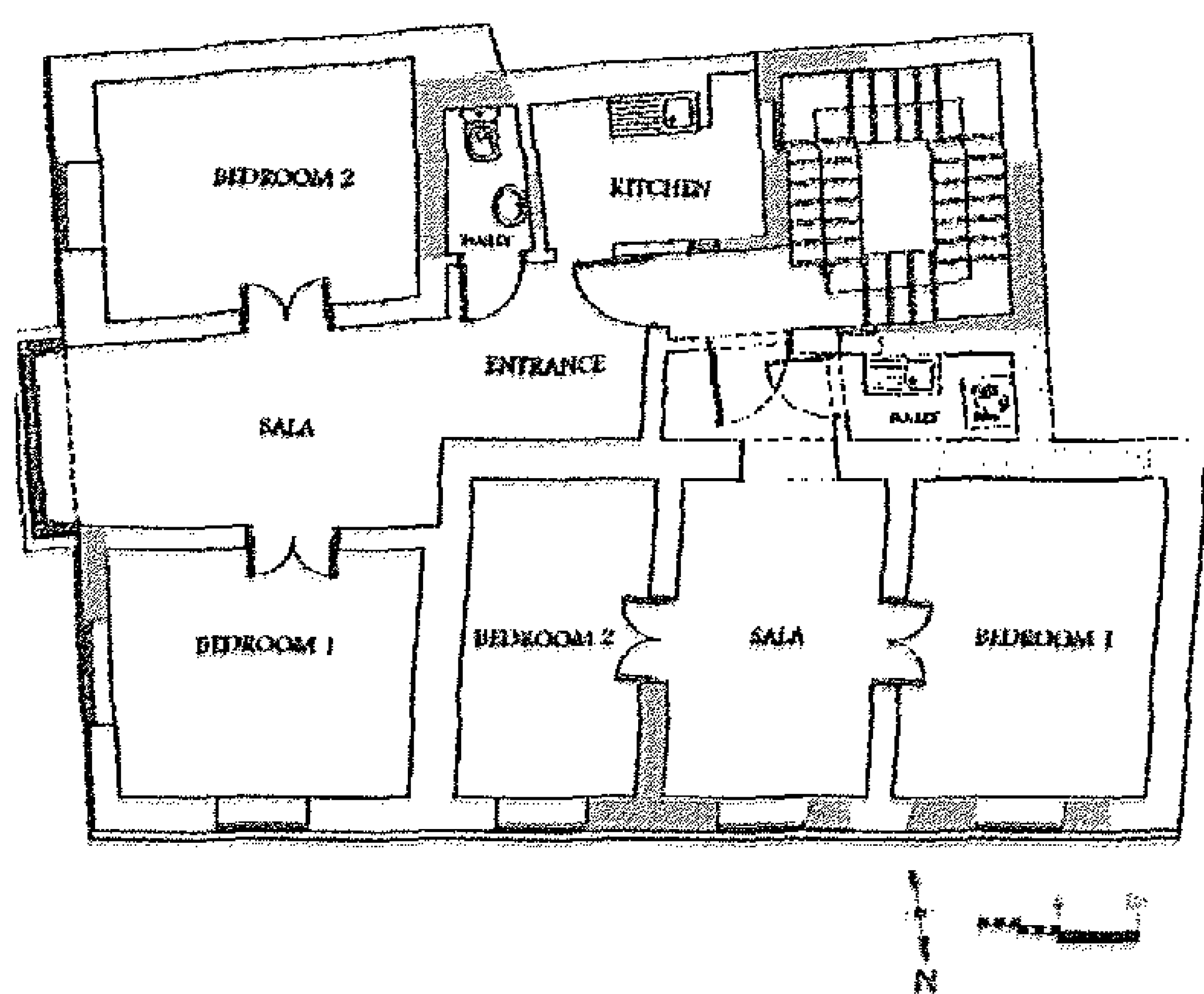


Figure 4-45 First Floor Plan showing replaced walls in dark.

مسقط الدور الأول ويوضح الحوائط التى تم استبدالها بلون غامق

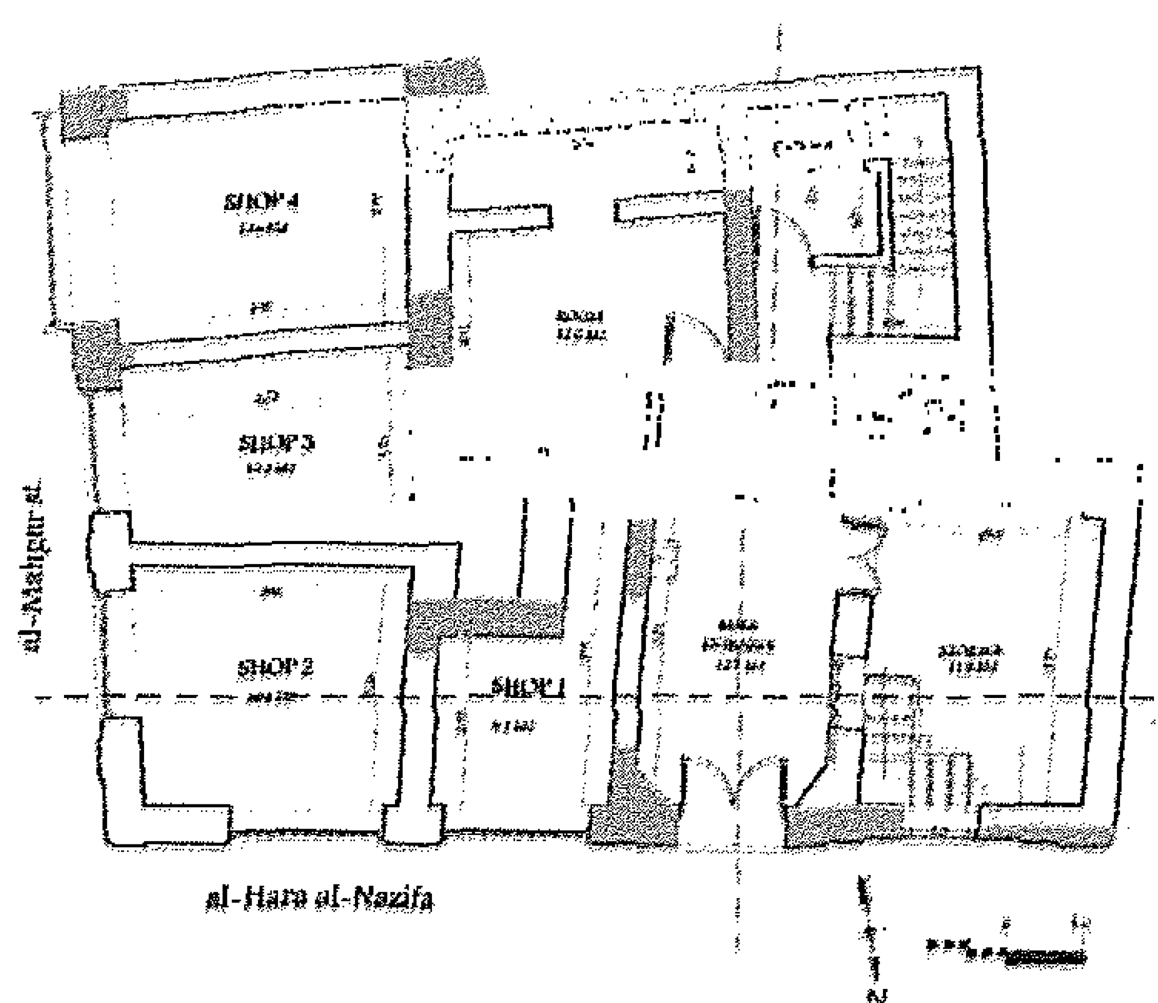


Figure 4-44 Ground Floor Plan showing replaced walls in dark.

مسقط الدور الأرضى يوضح الحوائط التى تم استبدالها بلون غامق

ومسطح الدور الأرضى ١٢٤ مترًا مربعًا. وبه أربعة محلات على الشارع والحارة. تستعمل حاليًا كمحل بقالة ومحل ميكانيكى للسيارات والموتوسيكلات أما الدكانان الآخران فهم مغلقان حاليًا. وبالدور الأول شقتان. والشقة التى تطل على شارع المحجر مسطحها حوالى ٥٢ مترًا مربعًا بينما الشقة التى تطل على الحارة النظيفة مسطحها ٣٨ مترًا.

والحجرة على شارع المحجر لها مشربية بها ضلف شيش بدلاً من وحدات الخشب الخرط. ومدخل الشقق يؤدى إلى صالة متوسطة. والصالة هنا عبارة عن مسطح متوسط يؤدى وظائف متعددة ومنها المعيشة.

ومن الصالة يمكن الدخول إلى حجرتين من الناحيتين، وبناء على الاستعلام من أهل البيت اتضح أن الدور الأول كله أصلا كان عبارة عن شقة واحدة كبيرة ولها حمام واحد يفتح على بسطة السلم. وكان يوجد مدخل واحد يؤدى إلى صالتين وحجرتى نوم وكان الجزء الذى به الشقة الشرقية يخدم الضيوف أما الجزء الذى به الشقة الغربية فكان مخصصًا للعائلة. والجدير بالذكر أن هذه الشقة لم يوجد بها غرفة للمطبخ حيث كان طهى الطعام يتم فى جزء من الصالة. وقد تم تغيير المسقط فيما بعد ليكون شقتين ويتضمن مطبخًا وحمامًا فى الشقة على شارع المحجر محل منور قديم تم تسقيفه. وحتى الآن لا يوجد مطبخ فى الشقة الداخلية الغربية.

أما الدور الثانى فقد كان مسقطه مماثلاً للدور الأول. ولكن بعد زلزال ١٩٩٢ تم إزالة الجزء الذى يقع على شارع المحجر، وما زال يوجد جزء من الشقة الداخلية، أما باقى السطح فيستعمل حاليًا لتربية الدواجن.

ونظام الإنشاء فى البيت يعتمد على الحوائط الحاملة وحوائط البيت مبنية من مداميك متبادلة من الحجر والطوب. وتوجد كمرات خشبية تم وضعها أفقيا داخل الحوائط لتخفف من الهبوط غير المنتظم للحوائط. أما الأسقف الخشبية فهى من الكمرات الخشبية وقطاعها ١٠×١٠ سم وضعت على مسافات ٣٠سم، وعليها ألواح خشبية للأرضية بسمك ٢سم.

The ground floor area is 124 m^2. It has four shops accessible from the street which are currently used as a grocery store, a repairing shop for vehicles and motorcycles. The other two shops are not functioning and are closed. The first floor has two apartments: The one overlooking al-Maḥgar street is 60 m^2 while the one overlooking al-Ḥara al-Naẓifa is 52.5 m^2. The room on al-Maḥgar St. has a wooden mashrabiyya with shutters instead of the wooden lace panels. The entrance of each apartment leads to a hall in the middle ṣāla. The ṣāla is a multi functional living room from which one can access two bedrooms on each side. Upon investigation, we know that originally, the two apartments of the first floor were only one large apartment having one bathroom that opened on the staircase landing and a central lobby that led to two units consisting each of a ṣāla and two bedrooms. The eastern part was used for guest reception and the other western part was used for the family.

The older apartment did not have a space allocated for the kitchen and hence, cooking used to take place in the ṣāla. However, later on this plan was slightly altered to accommodate a kitchen and a bathroom in al-Maḥgar street apartment in place of an earlier light shaft (manwar) that was roofed. The other inner apartment still does not have a kitchen. The second floor had the same plan. However, the part on al-Maḥgar Street was removed after the earthquake of 1992 and only a small part of the inner apartment still exists. The remainder of the roof is currently used for poultry breeding.

The house structural system is composed of bearing walls and wooden floors. The walls of the house are built of alternating courses of limestone and bricks. Some wooden beams are inserted horizontally in the masonry acting as stiffeners to take uneven settlements. The wooden floors are constructed of wooden beams 10 x10 cm which are spaced at an interval of 30 cm, with flooring planks of 2 cm thick.

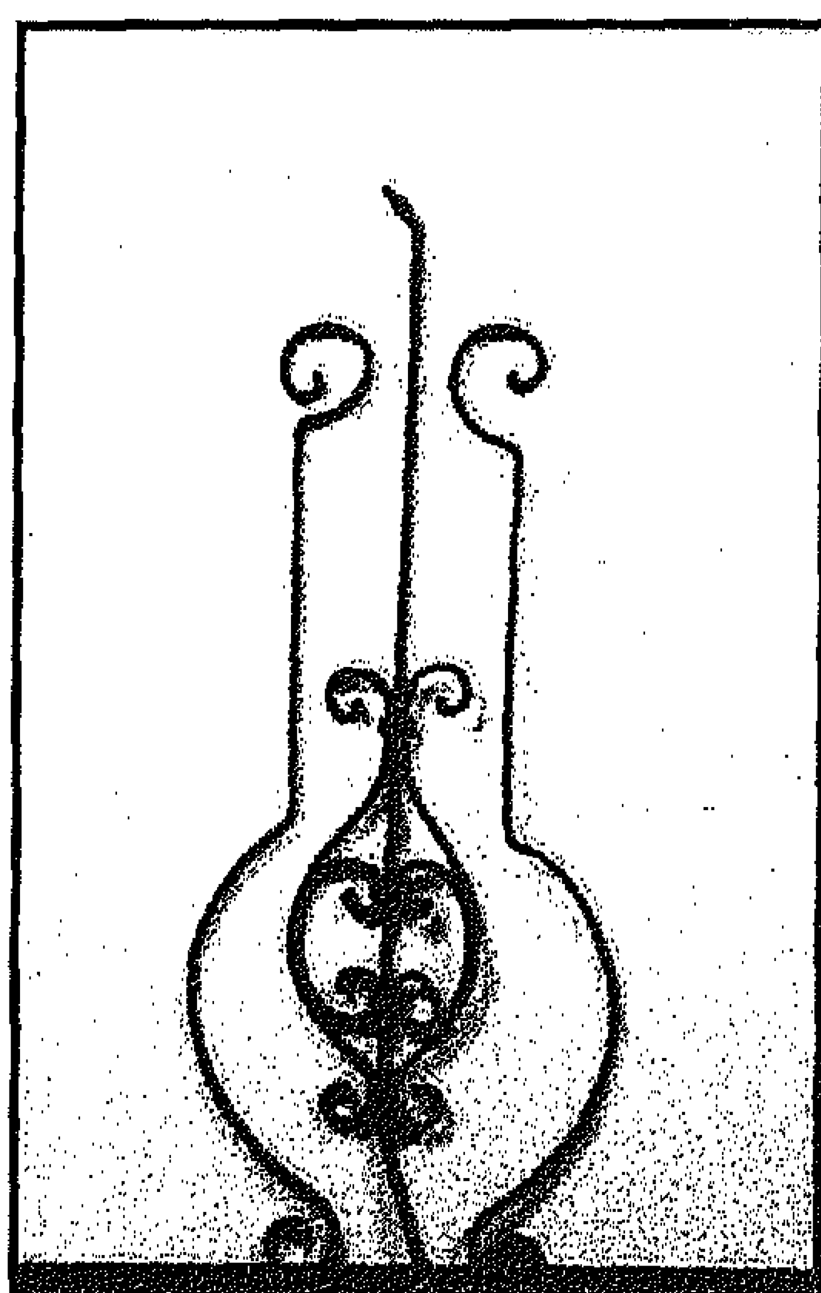


Figure 4-48 Unit of the original iron handrail (September 2004)

وحدة من الحديد الزخرفي للدرابزين (سبتمبر ٢٠٠٤)



Figure 4-47 Floor paving of the first floor toilet -After intervention (September 2004)

الحمام بعد الترميم (سبتمبر ٢٠٠٤)



Figure 4-46 Existing condition of the Toilet of the eastern apartment (April 2004)

الحالة قبل الترميم للتواليت الخاص بالشقة الشرقية (أبريل ٢٠٠٤)



Figure 4-50 Eastern façade.
الواجهة الشرقية

Figure 4-49 Northern façade
الواجهة الشمالية

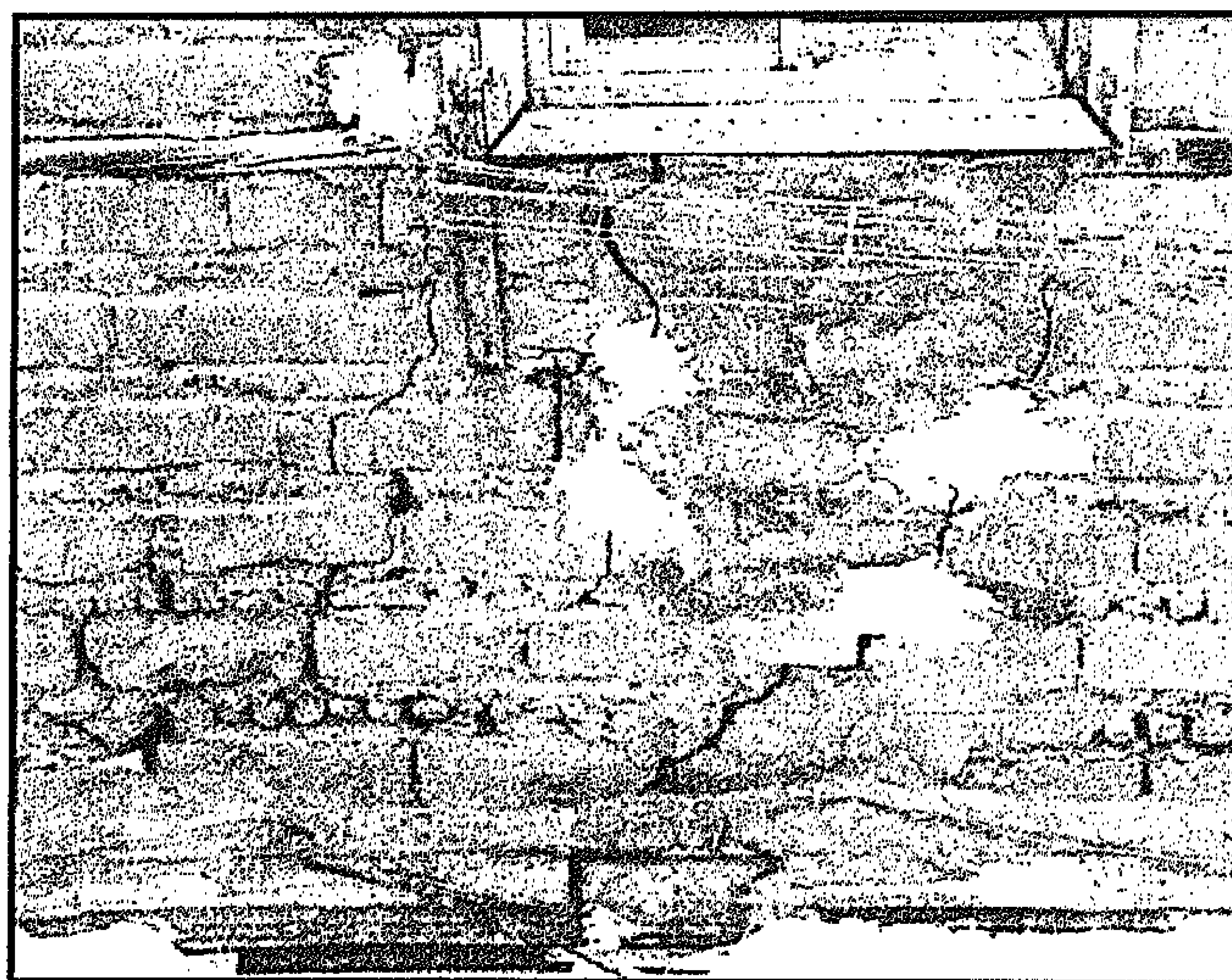


Figure 4-51 Façade cracks - before intervention (May 2004)
شروخ الواجهة قبل الترميم (مايو ٢٠٠٤)

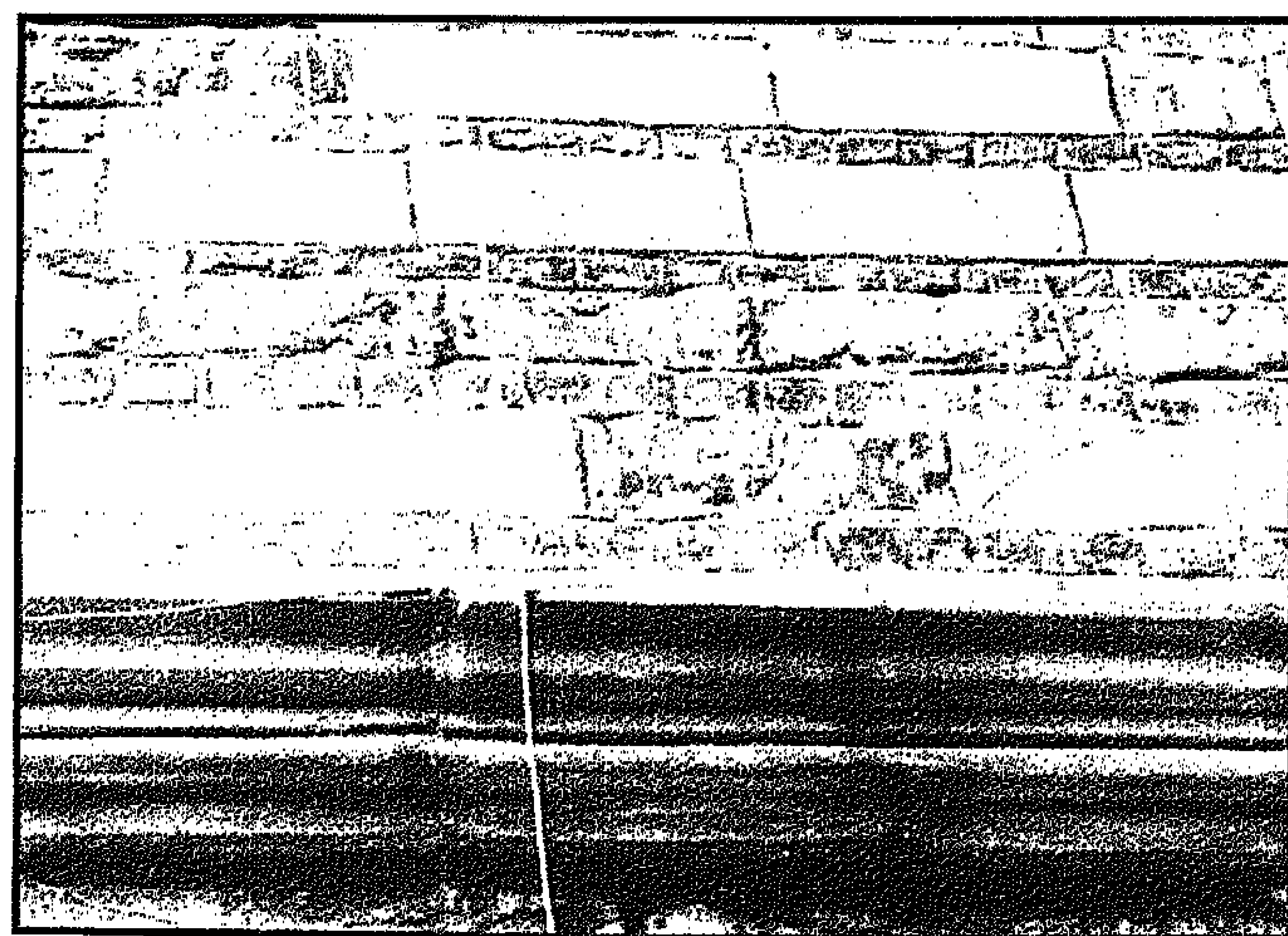


Figure 4-52 Façade after intervention (August 2004)
الواجهة بعد الترميم (أغسطس ٢٠٠٤)

Bayt al-Khayātīn

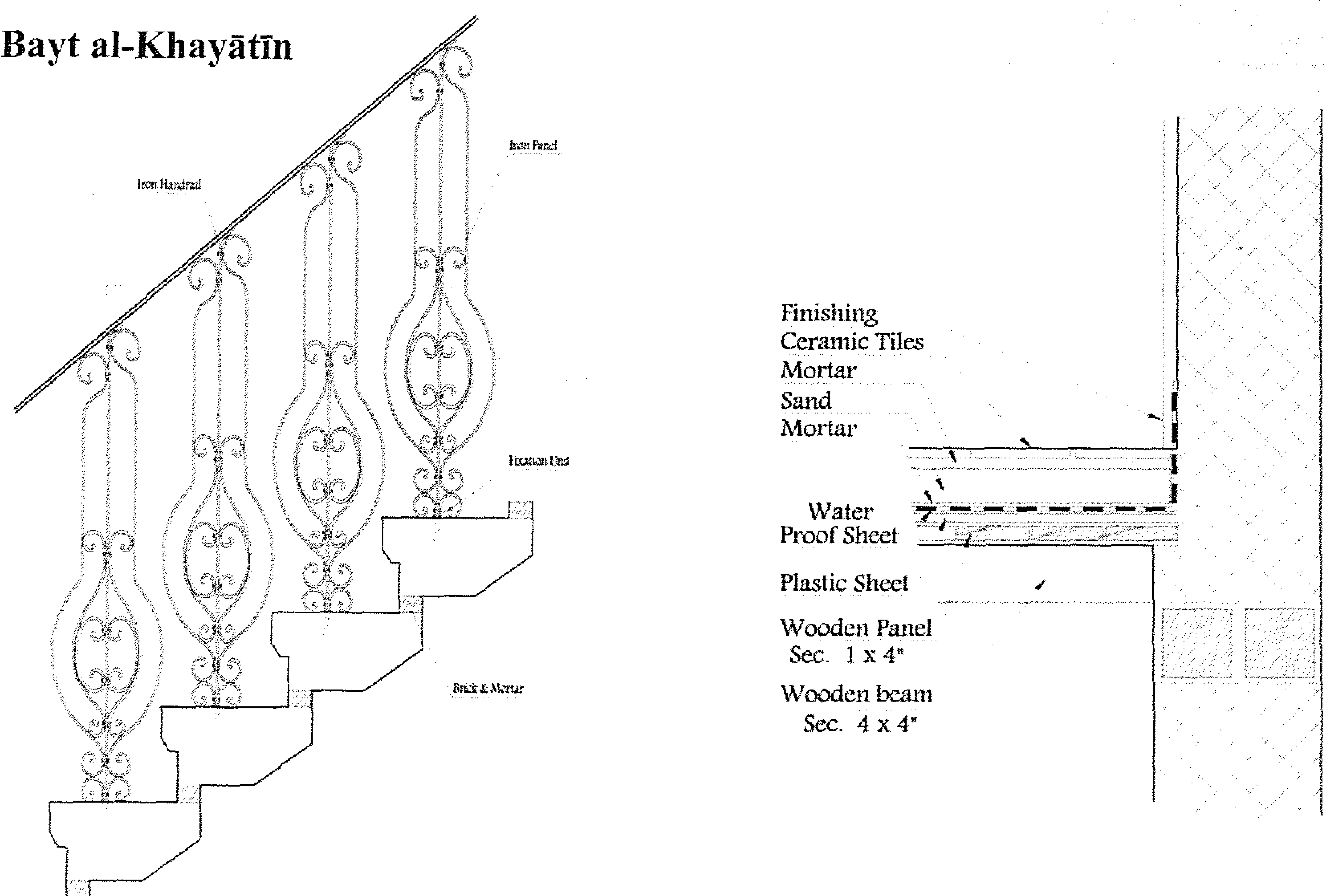


Figure 4-54 Handrail Elevation

واجهة الدرابزين

Figure 4-53 Floor section in the new Bathroom and Kitchen

قطاع فى حائط الحمام والمطبخ الجديدين

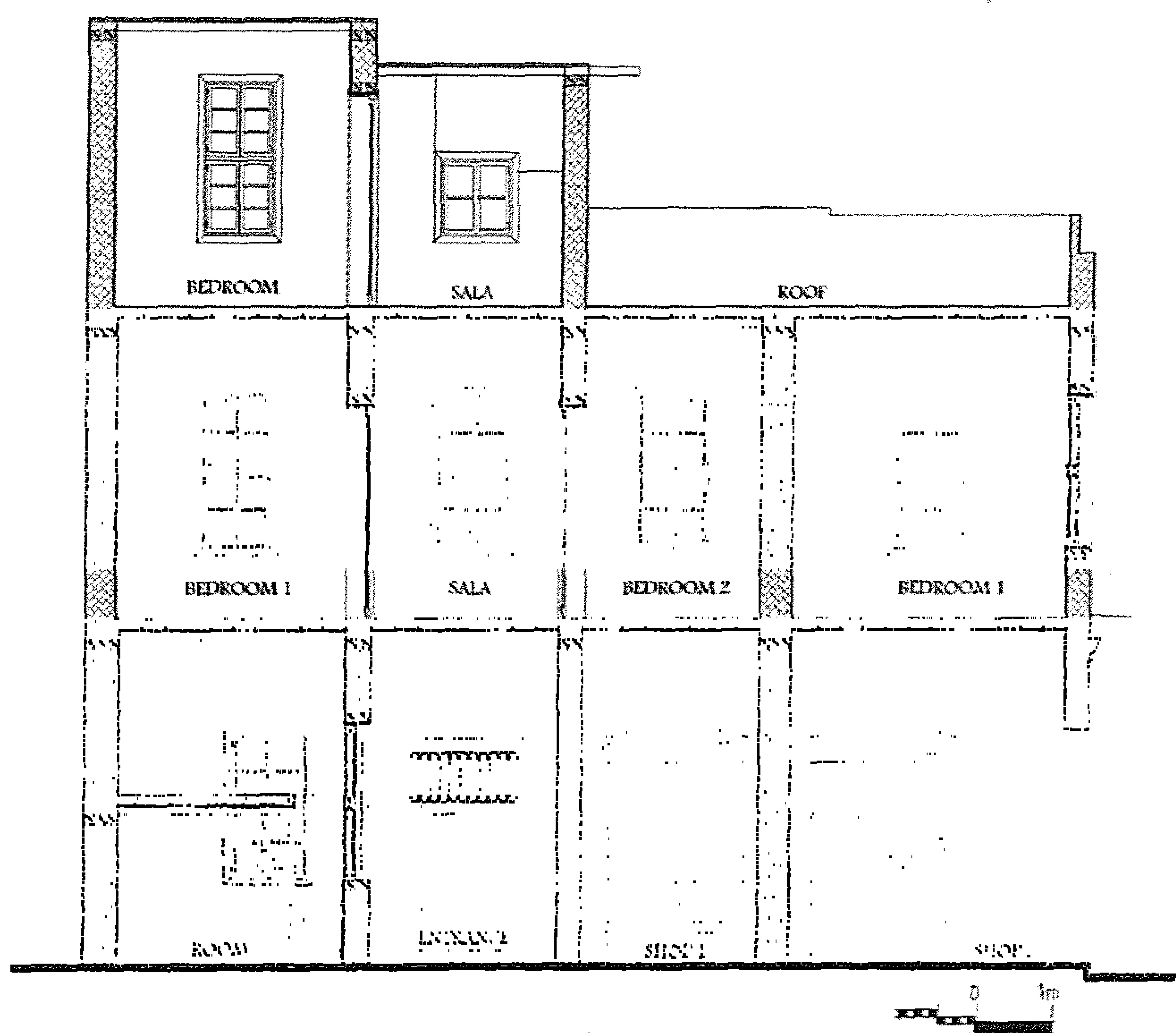


Figure 4-55 Longitudinal Section

قطاع طولى

٤-١-٦ بيت أبو الروس

الموقع العام

يقع البيت فى رقم ١ درب القبانى المتفرع من شارع المحجر والواجهة الشرقية للبيت تطل على شارع المحجر. والبيت ملاصق لبيت الخياطين من الناحية الشمالية. وأبو الروس هو اسم العائلة الأصلى لسكان البيت الحاليين. والبيت يعتبر لعائلة متوسطة الدخل بنى فى أواخر القرن التاسع عشر.

الوصف المعمارى

البيت من دورين فوق الدور الأرضى، ومدخل البيت من درب القبانى به مخزنان بالدور الأرضى. ويوجد بالبيت محل بالأرضى يفتح على شارع المحجر. والسلم يؤدى إلى دور الميزانين والذى كان يستعمل فى الأصل كمكان للخزين، والآن هو سكن لعائلة.

والدور الأول والثانى متماثلان وبهما شقة واحدة بالدور. والشقة عبارة عن صالة تؤدى إلى غرفتين وتواليت ومطبخ وبلكونة. وواجهات البيت حدث بها تغيير كبير حديثا.

وقد تم إضافة أكتاف من الطوب للواجهة على درب القبانى وذلك لحمل البلكونة العميقة التى تم إنشاؤها من الخرسانة المسلحة والتى أضيفت حديثا.

أما فتحات الشبابيك الكبيرة الأصلية فقد تم إغلاقها إما جزئيا أو بالكامل لتقليل مسطحاتها ثم أعيدت لأصلهـــا خلال إعادة التأهيل.

وفراغ السلم صغير جدا حوالى ٢×٢م مما يوضح أن البيت بنى دون ترخيص، حيث كانت مسطحات السلالم المسموح بها فى وقت لاحق أكبر من ذلك. والحجرة الرئيسية المطلة على شارع المحجر مسطحها ٣ ×٣,٦ متر. بينما مسطح الغرفة الداخلية هى ٢,٧٥ × ٢,٣٣. والصالة مسطحها ٥×١,٨٠ أمتار والمطبخ حوالى ٢ ×٣ أمتار.



Figure 4-56 Overview of Bayt Abu al-Rūss seen from al-Maḥgar Street before intervention (January 2005)

بيت أبو الروس من شارع المحجر - قبل الترميم (يناير ٢٠٠٥)

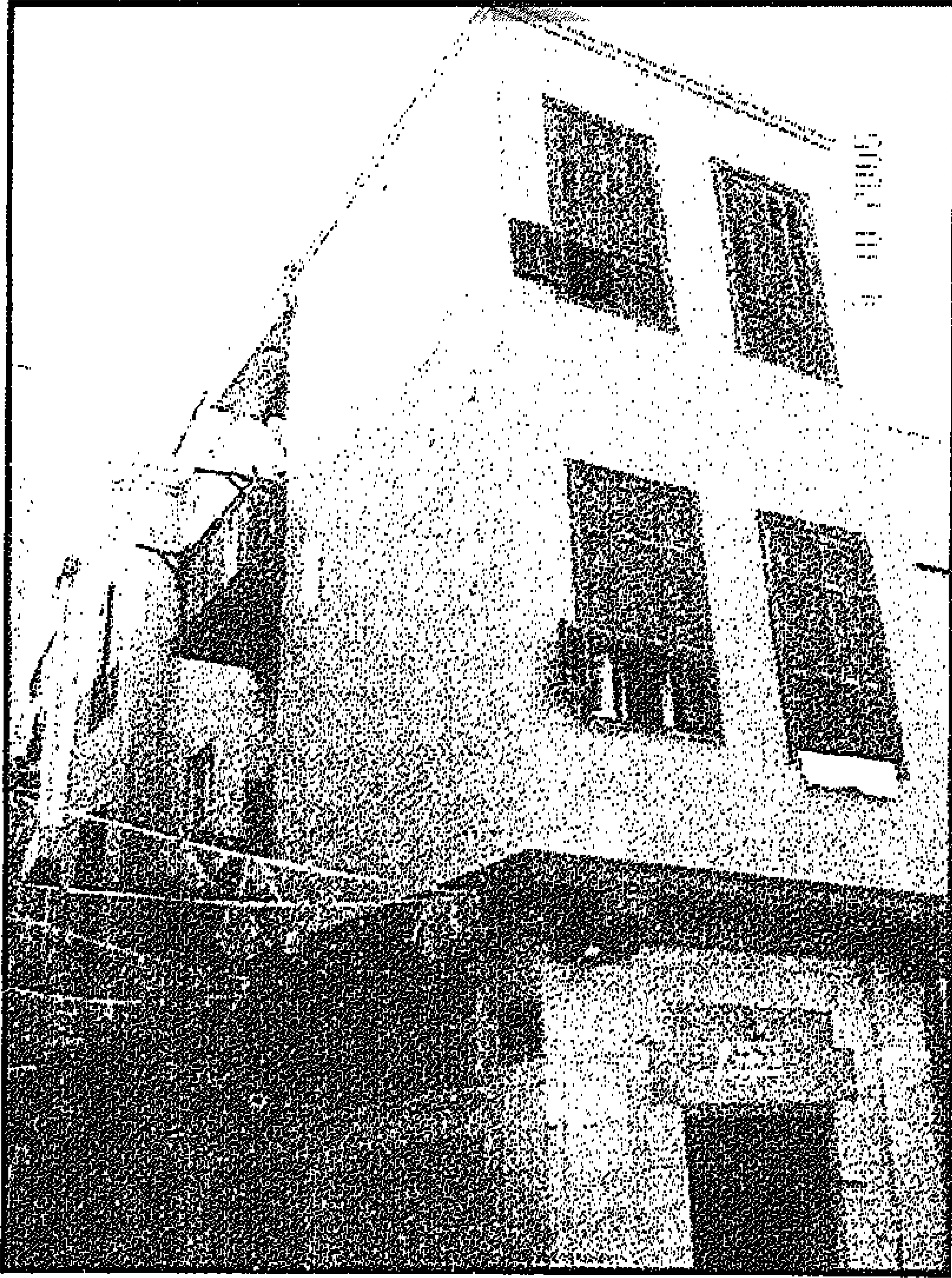


Figure 4-57 Overview of Bayt Abu al-Rūss seen from al-Maḥgar St. after intervention (October 2005)

بيت أبو الروس من شارع المحجر - بعد الترميم (أكتوبر ٢٠٠٥)

4-1-6 Bayt Abu al-Rūss

Location

Bayt Abu al-Rūss (Named after the family title of the present inhabitants of the house), is a middle class house, of the late nineteen-century. It is located in no.1 Darb Al-Qabāni. The house is adjacent to Bayt Al-Khayātīn and the main entrance opens to the south onto Darb Al-Qabbāni and the east façade overlooks Al-Maḥgar Street.

Architectural description:

The house is two stories above the ground floor. The main entrance can be accessed through Darb Al-Qabbāni that leads to two storage spaces. The house is faced with a ground floor shop that opens directly onto Al-Maḥgar St, The stairs leads up to a mezzanine floor that was originally used as a storage area, now it houses a family. The plans of the first and second floors are the same, having a single apartment with a central hall ṣāla that leads to two bedrooms, a toilet, a kitchen and a balcony.

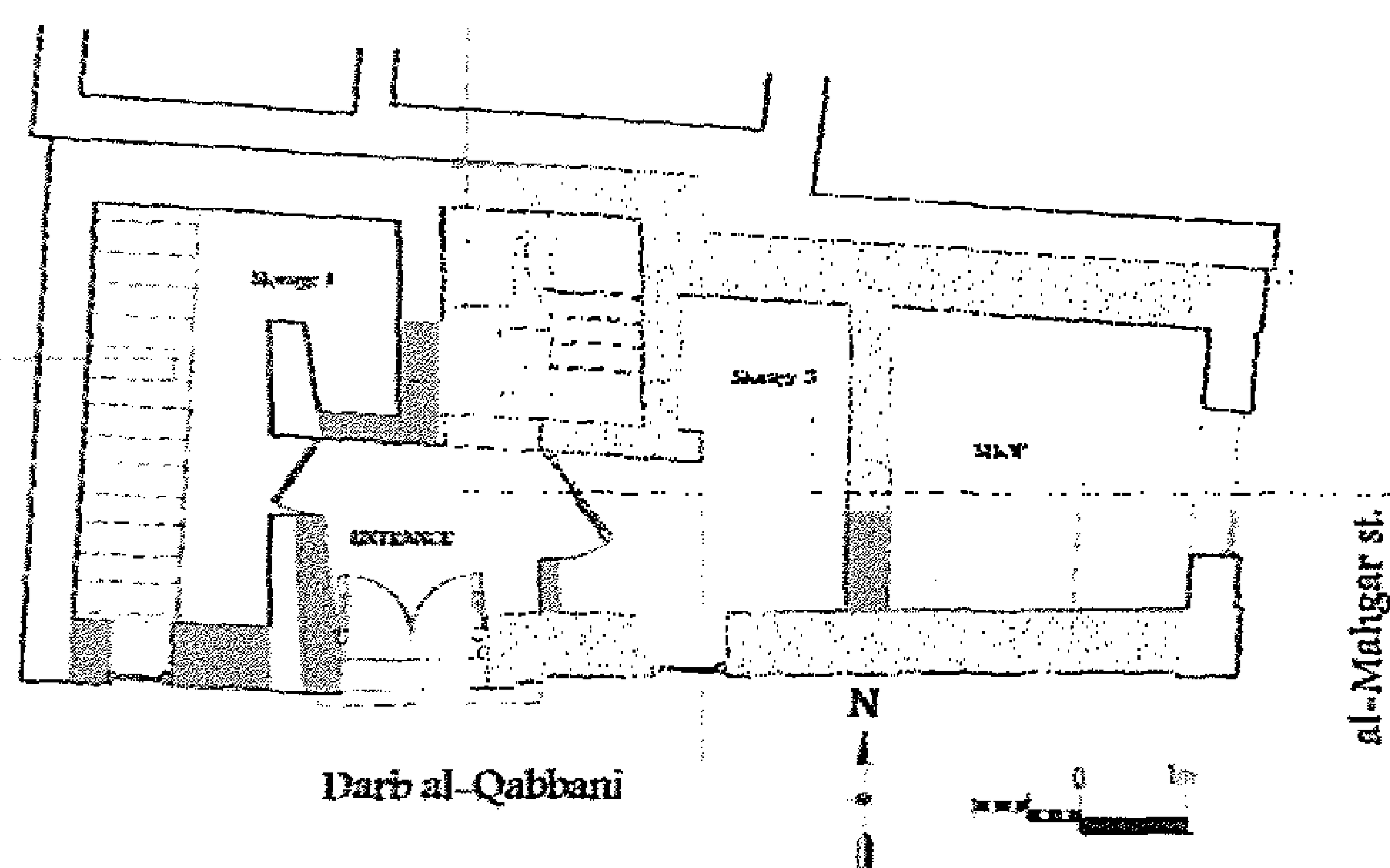


Figure 4-58 Ground Floor Plan, replaced walls in dark.

مسقط الدور الأرضي موضحا الحوائط التي أعيد بناؤها باللون الغامق

The house façades as they stand today have experienced many recent alterations. New piers were introduced in three locations on the façade overlooking Darb Al-Qabbāni that were constructed to carry the wider balconies of concrete and wooden beams that were recently introduced to the house. Also, the window openings of the both facades were either completely or partially closed to minimize the area of the original windows. These windows were reconstructed similar to original design during rehabilitation.

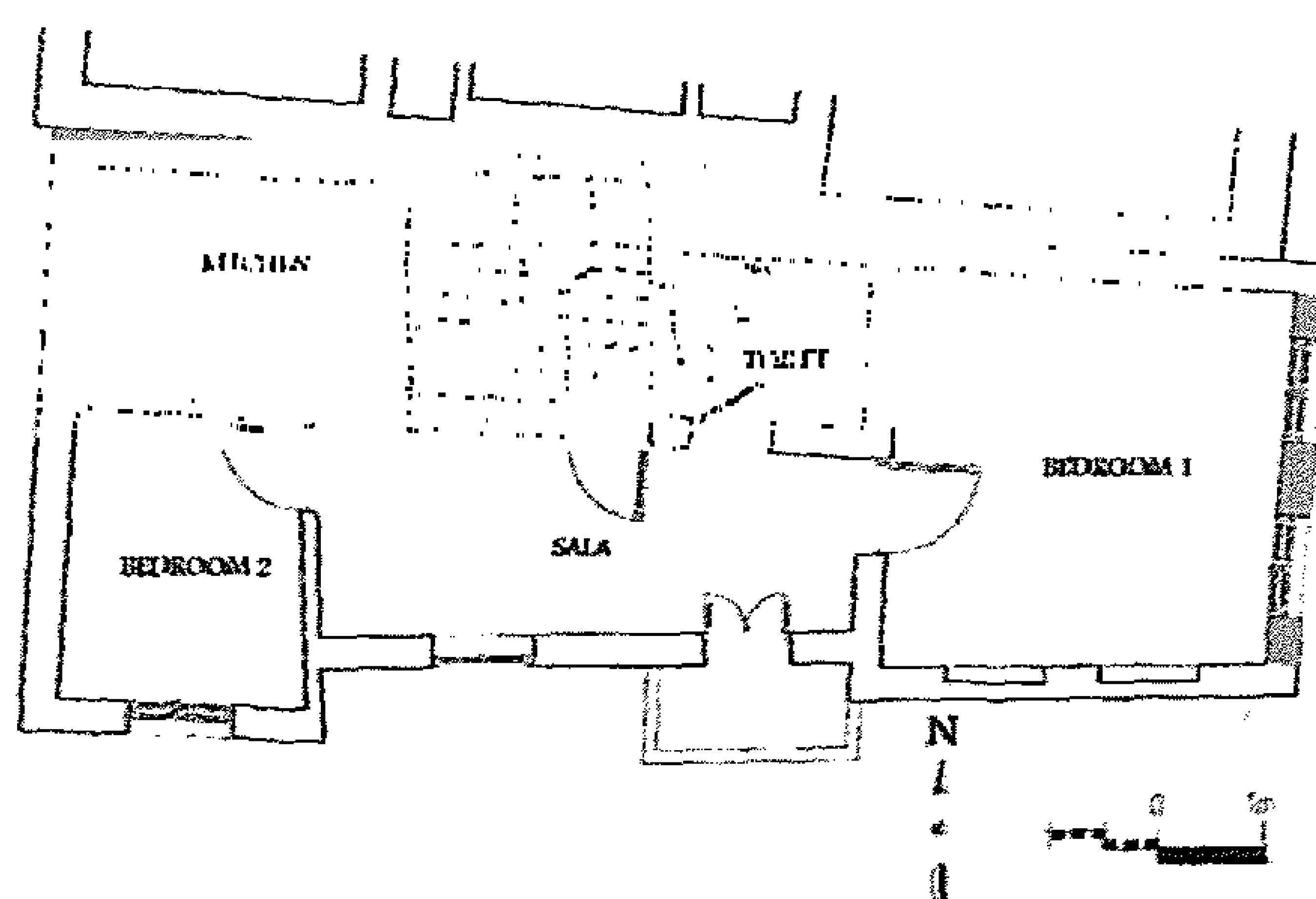


Figure 4-59 First Floor Plan, replaced wall in dark.

مسقط الدور الأول موضحًا الحوائط التي أعيد بناؤها باللون الغامق

The staircase space is very limited of only 2x2m, indicating that there was no license used for construction. The main room overlooking al-Maḥgar Street is 3.6x3.6m with 13.30 m^2 area while the inner room is only 2.75 x 2.33m with 6m^2 area. The ṣāla is 1.8 x 5m and the kitchen is about 3x2m.

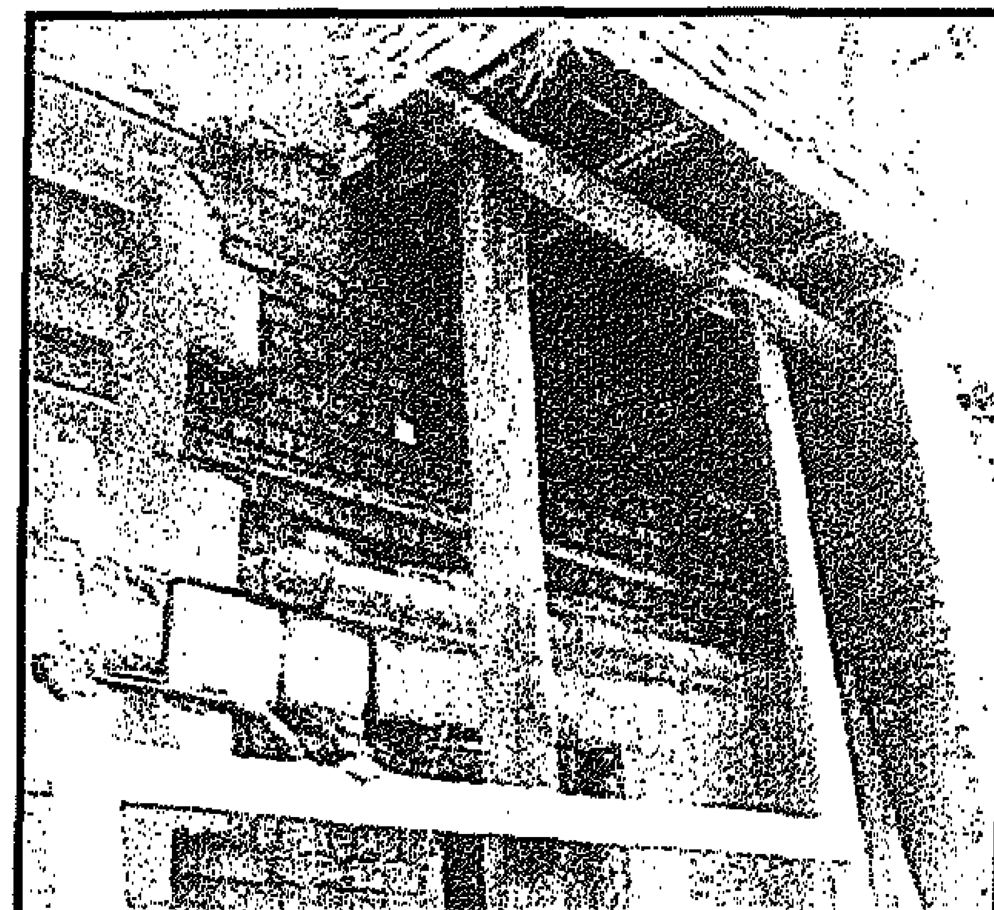


Figure 4-60 Rebuilding the deteriorated section of the masonry wall beneath the balcony of the first floor (Before intervention), October 2004.

إعادة بناء الجزء المتدهور من الحائط أسفل بلكونة الدور الأول (قبل التدخل) أكتوبر

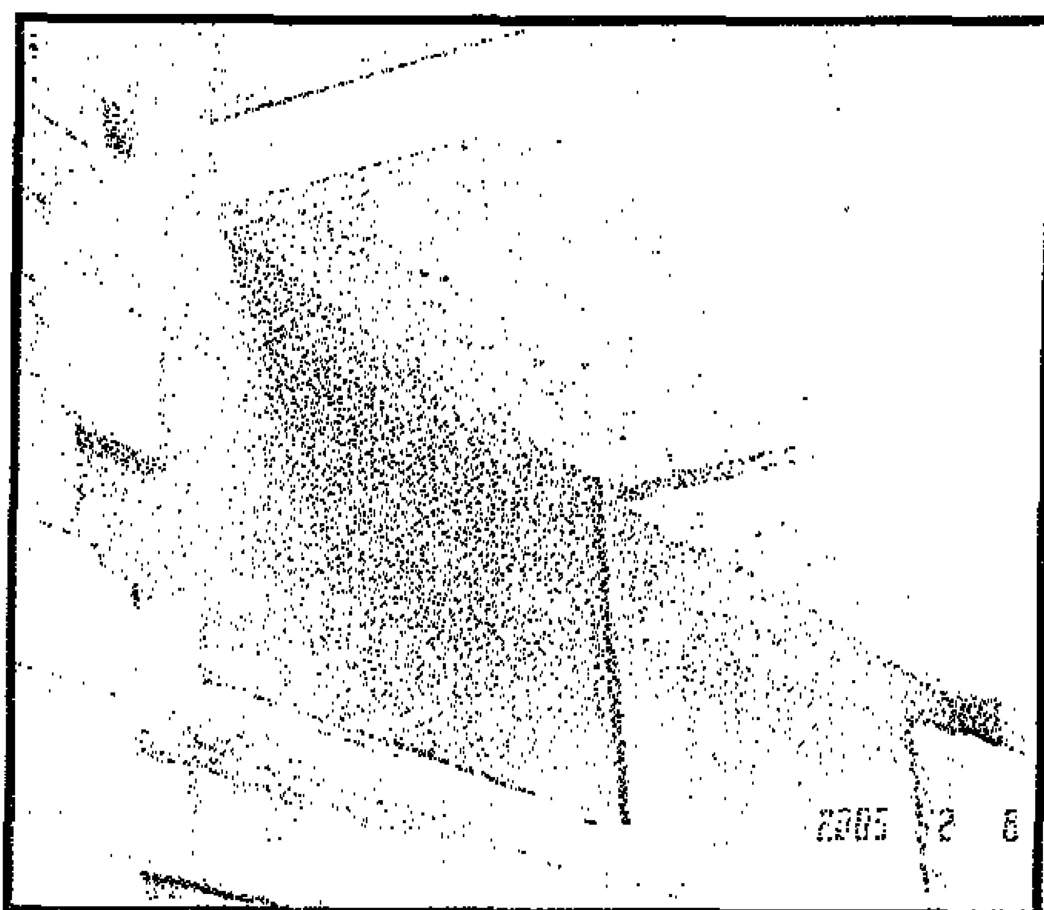


Figure 4-61 The southern façade after intervention (February 2005)

الواجهة الجنوبية بعد التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

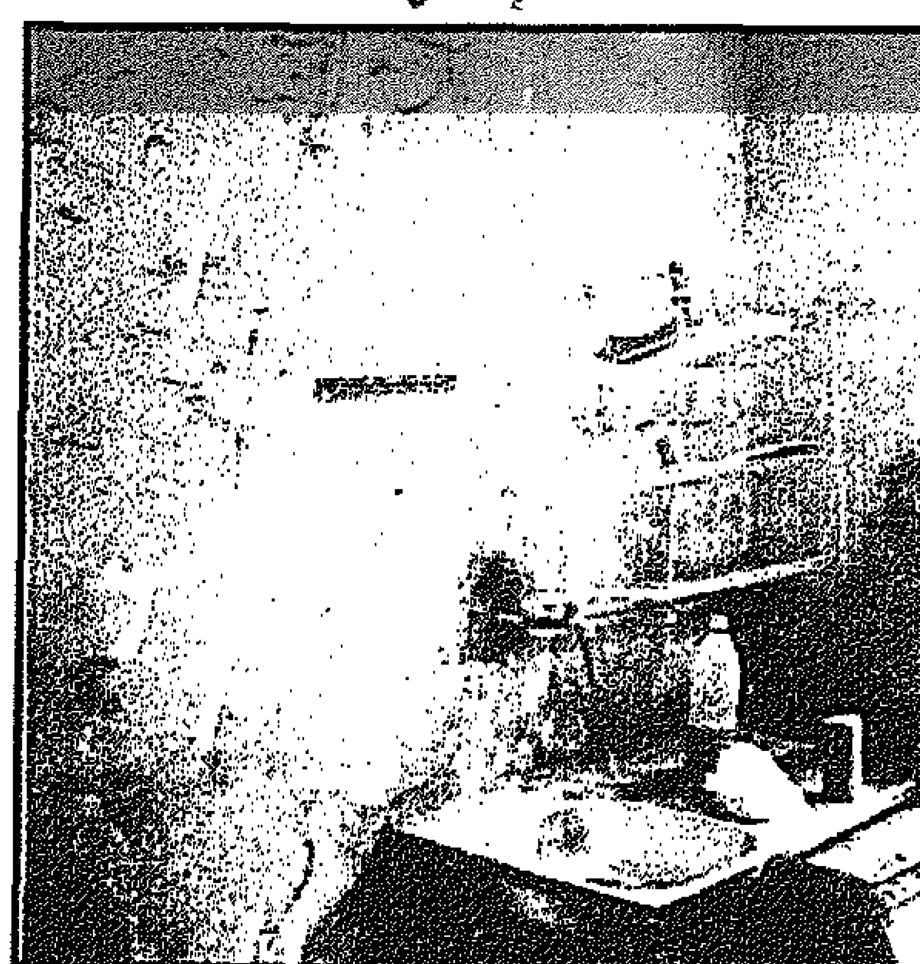


Figure 4-62 The second floor kitchen before intervention (November 2004)

مطبخ الدور الثانى قبل التدخل (نوفمبر ٢٠٠٤)

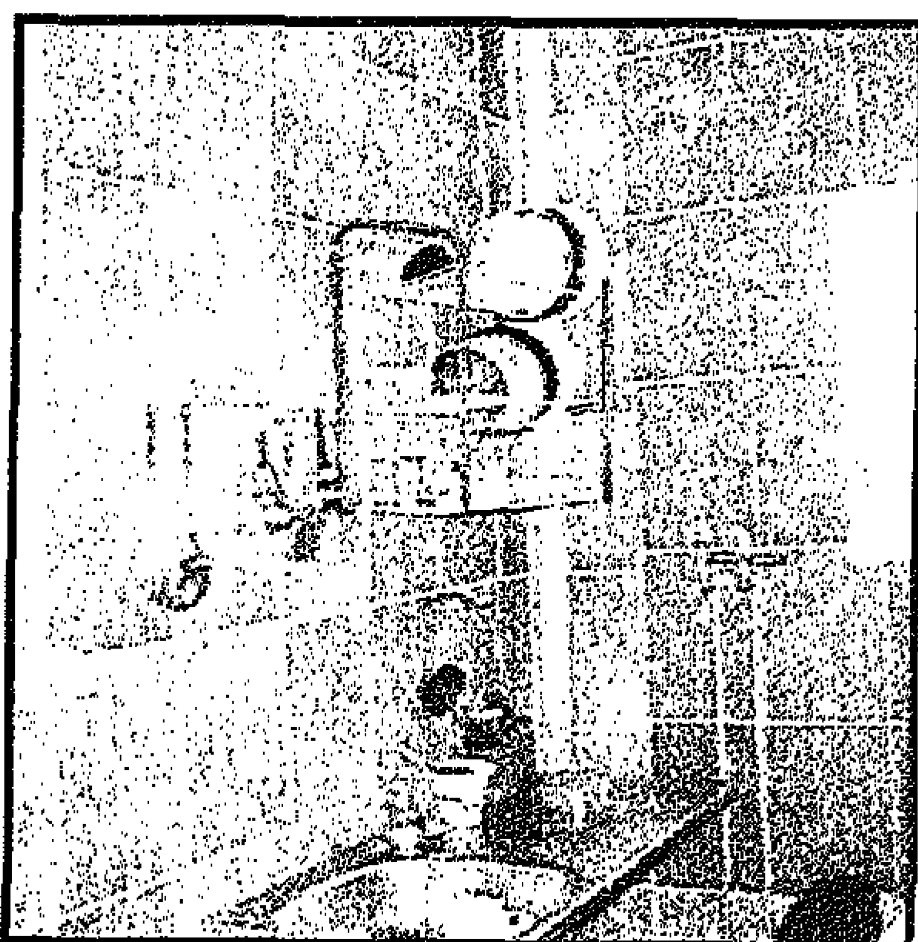


Figure 4-63 The kitchen after intervention (February 2005)

المطبخ بعد التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

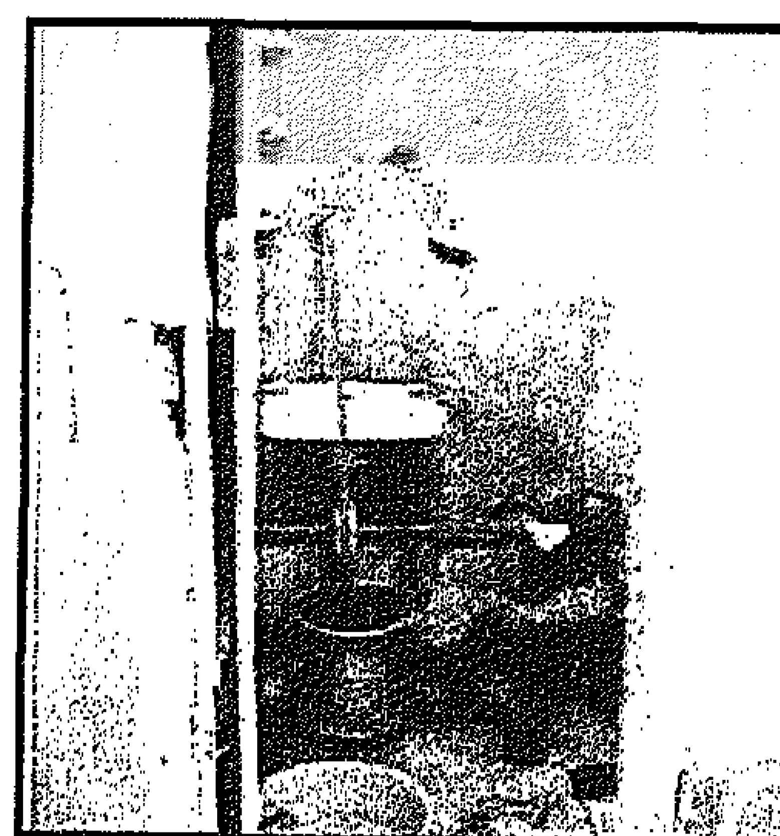


Figure 4-64 the bathroom of the second floor before intervention (November 2004)

حمام الدور الثانى قبل التدخل (نوفمبر ٢٠٠٤)



Figure 4-65 the bathroom after renewal paid by residents (February 2005)

الحمام بعد تجديده على نفقة السكان (فبراير ٢٠٠٥)

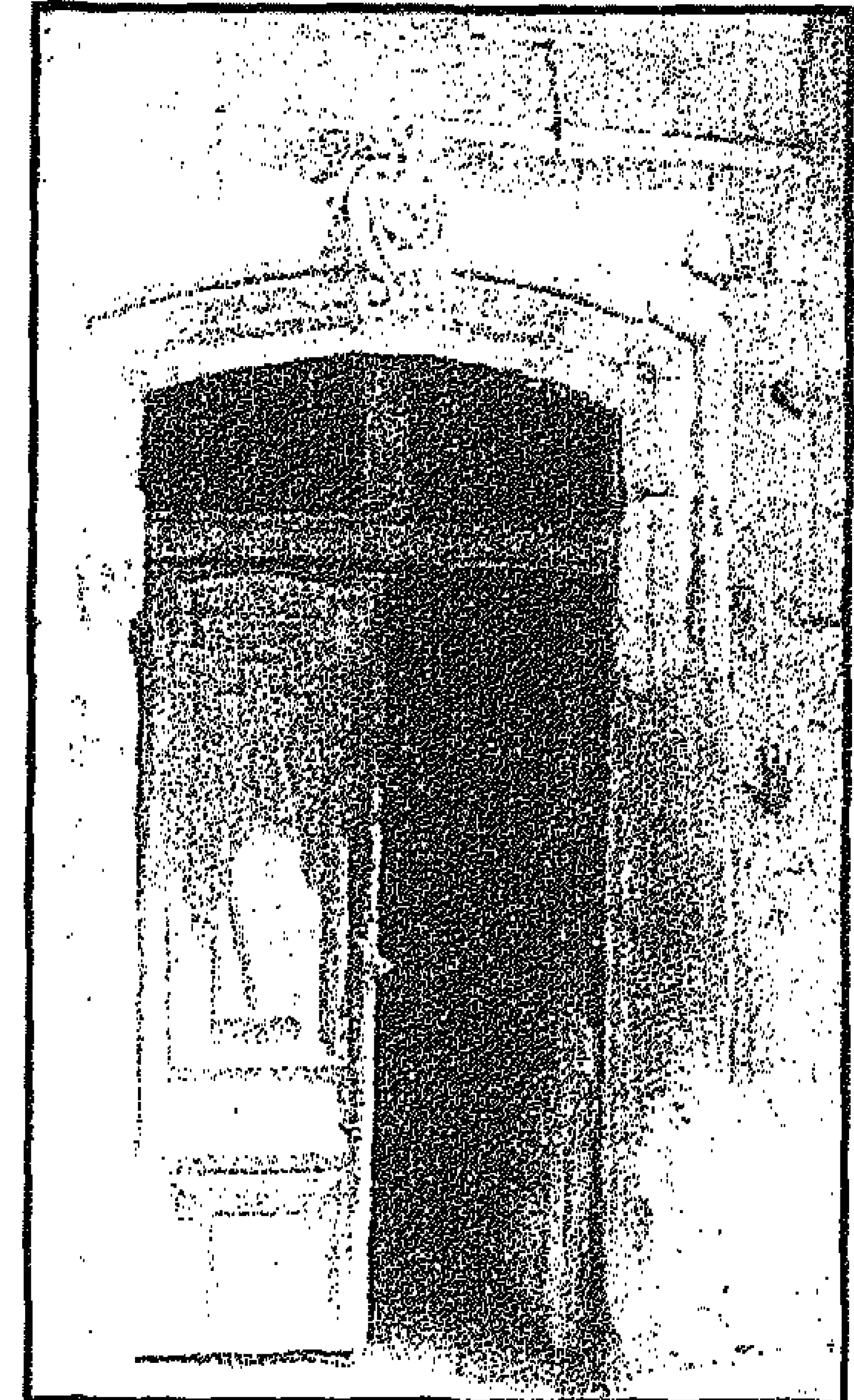


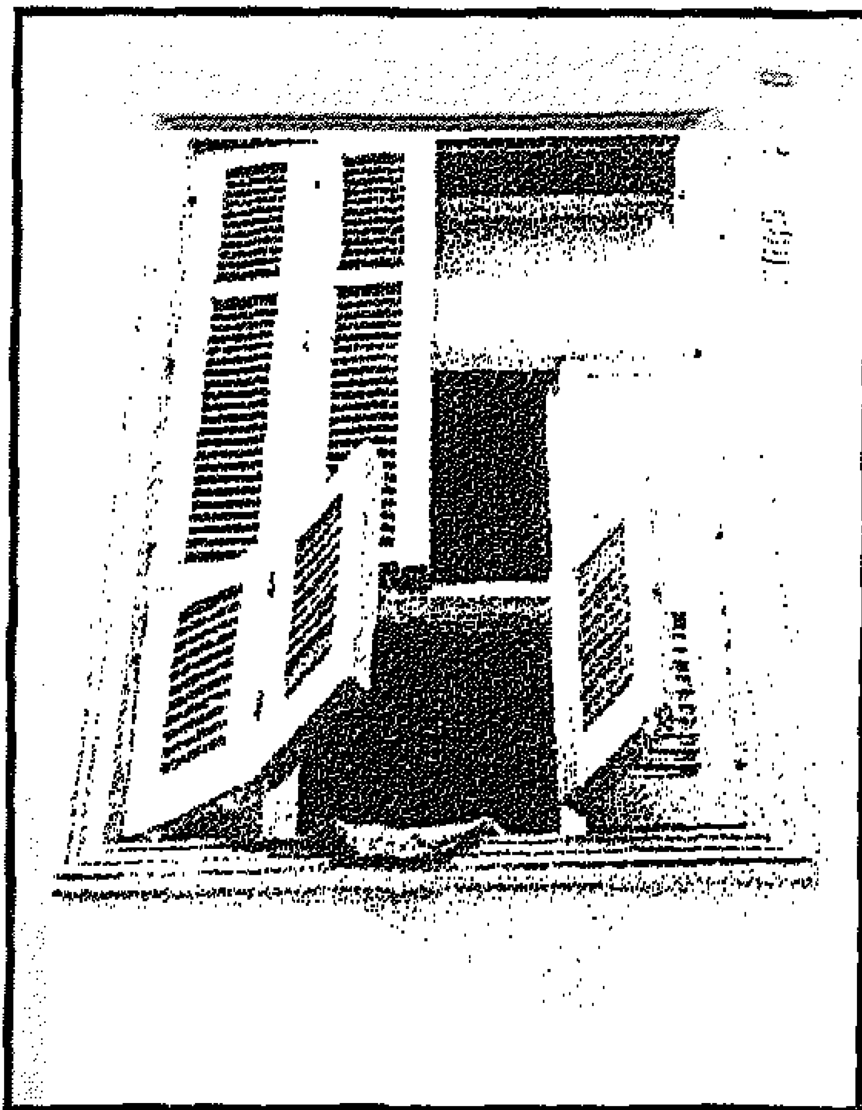
Right Figure 4-66 The entrance portal before intervention- note shortening the door due to higher street level (November 2004)

عقد بوابة المدخل قبل الترميم وقد تم تقصير الباب نتيجة لارتفاع المستوى

Left Figure 4-67 The entrance portal after intervention (March 2005)

عقد بوابة المدخل بعد التدخل (مارس ٢٠٠٥)



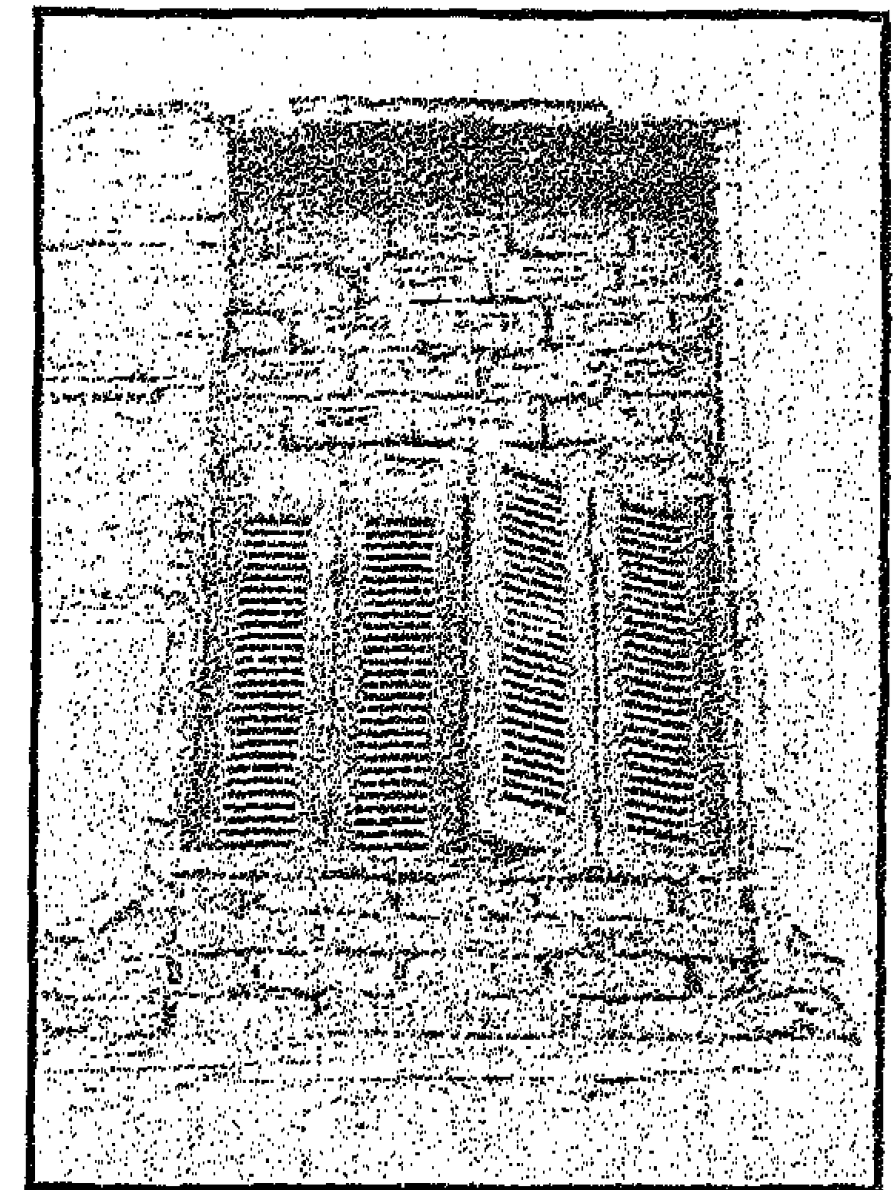


Right Figure 4-68 The window overlooking al-Maḥgar Street before intervention (November 2004)

الشباك على شارع المحجر قبل التدخل (نوفمبر ٢٠٠٤)

Left Figure 4-69 The window after intervention (February 2005)

الشباك بعد التدخل (فبراير ٢٠٠٥)



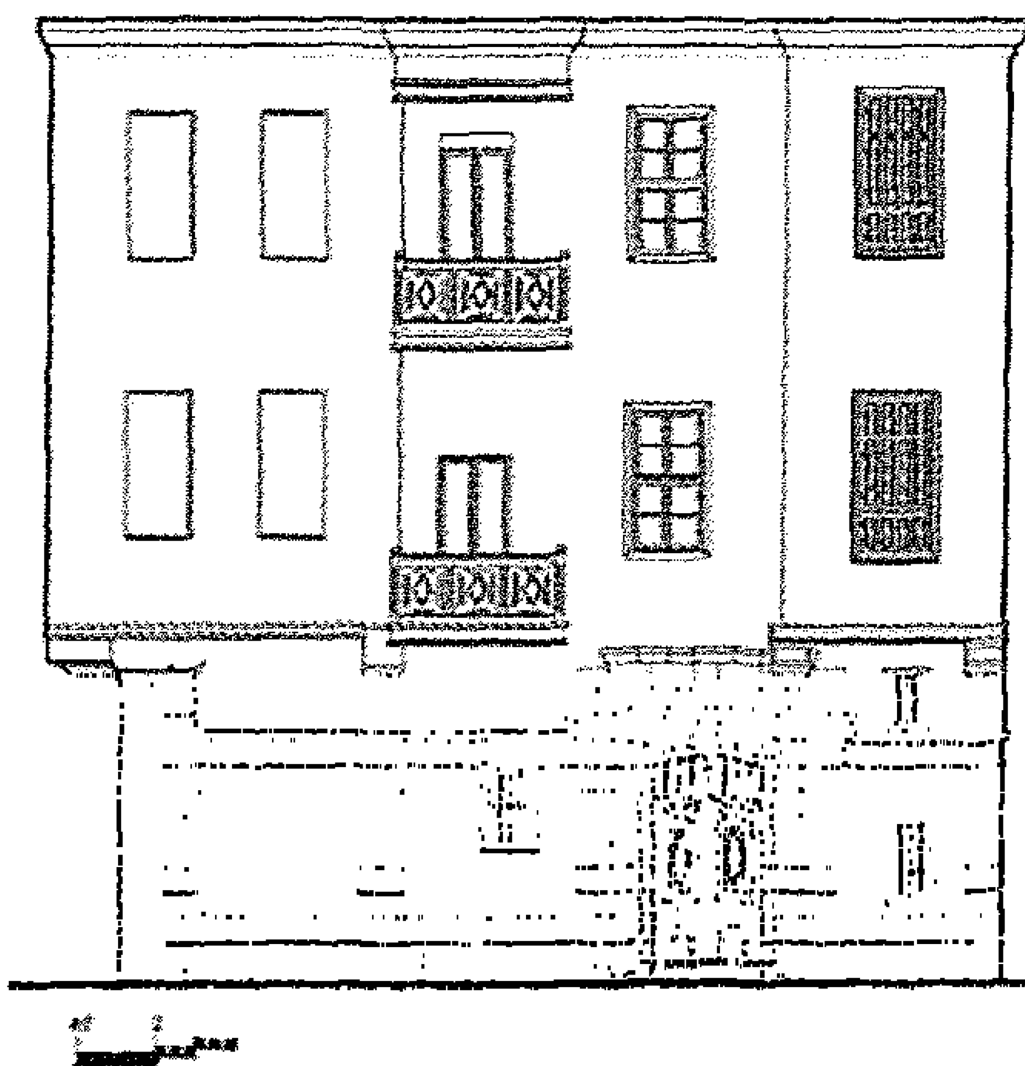


Figure 4-72 Southern Façade

الواجهة الجنوبية

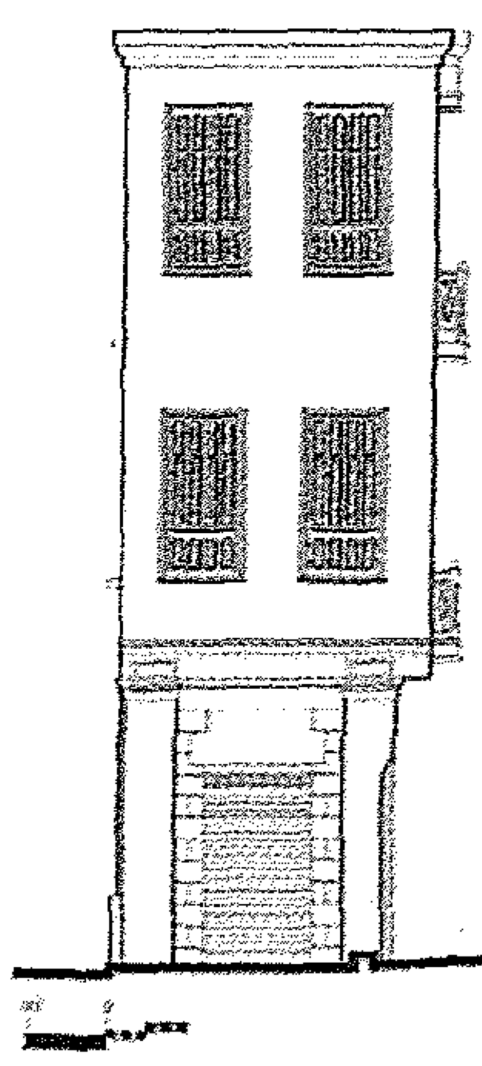


Figure 4-71 Eastern Façade

الواجهة الشرقية

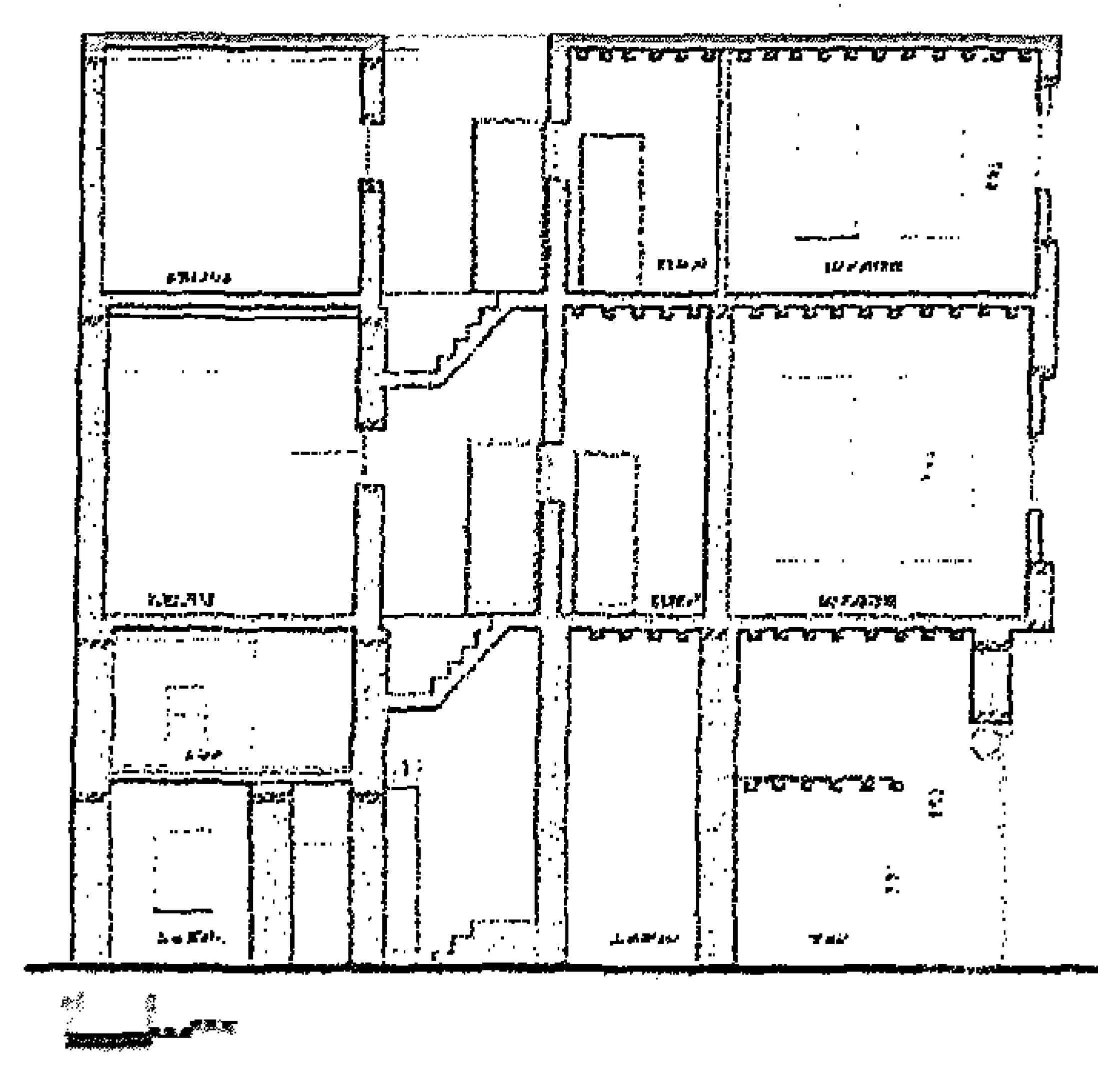


Figure 4-70 Longitudinal Section

قطاع طولى

٤-١-٧ بيت أبو الحسن

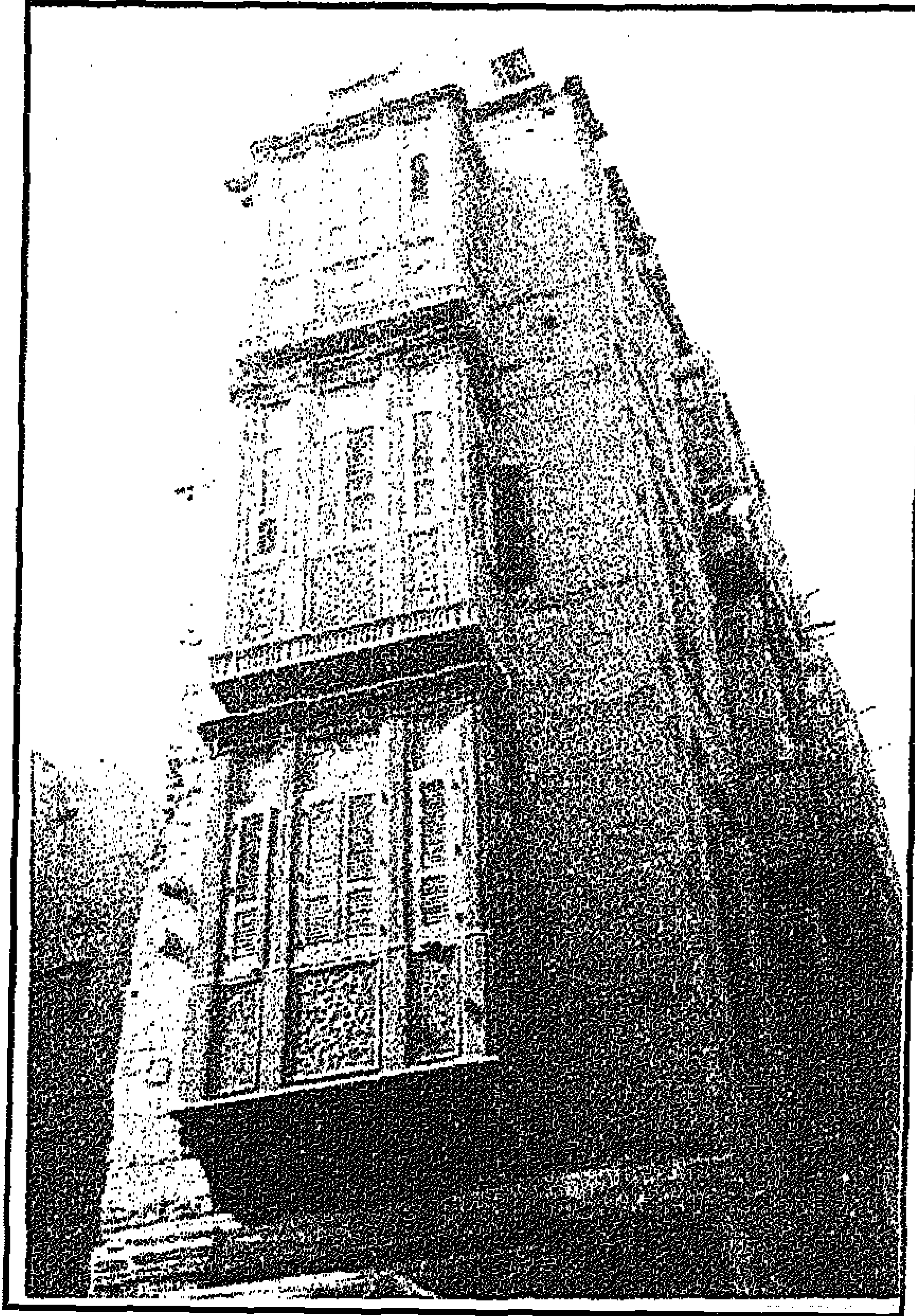


Figure 4-73 Bayt Abu al-Ḥasan seen from al-Maḥgar Street before intervention (January 2005)

بيت أبو الحسن من شارع المحجر، قبل الترميم (يناير ٢٠٠٥)

الموقع العام

يقع البيت فى رقم ٢ درب القبانى عند تقاطعه مع شارع المحجر والبيت يبعد حوالى كيلو متر واحد شمال القلعة.

خلفية تاريخية

بنى البيت شخص يدعى أبو الحسن وعائلته كانت تعمل كنجارين. وأحفاده ما زالوا يسكنون البيت، ولذلك فالبيت يطلق عليه حاليا نفس الاسم أبو الحسن. وطراز البيت وأسلوب بنائه يشير إلى أن البيت قد بنى فى أوائل القرن العشرين. ويتميز البيت بمشربيات جميلة على شارع المحجر وكذلك على شارع درب القبانى.

الوصف المعمارى

البيت مكون حاليًا من ثلاثة أدوار فوق الأرضى تم إزالة الدور الرابع فى عملية إعادة تأهيل وترميم المبنى عام ٢٠٠٥ فأصبح حاليا دورين فوق الأرضى. والبيت له واجهة ضيقة على شارع المحجر ٤ أمتار. والبيت عبارة عن دورين علويين فى كل دور منهم شقتان. وقد ذكر المسنون فى البيت بأن الدور فى البيت بالكامل كان يستخدم لعائلة واحدة، حيث استعملت الشقة الغربية المطلة على درب القبانى للعائلة بينما استخدمت الشقة الغربية المطلة على شارع المحجر كمكان لاستقبال الضيوف. وحاليًا توجد عائلة منفصلة فى كل شقة من شقق البيت، وإجمالى مسطح الشقة حوالى ٥٠ مترًا.

أما الدور الأرضى فبه ورشة حدادة على شارع المحجر، وباقى الشقة عبارة عن مخزن. وتوجد شقة أخرى بالدور الأرضى من الناحية الغربية بها غرفة نوم وصالة وحمام.

والأدوار العليا بها دور متكرر بكل دور شقتان والشقق به عبارة عن حجرتين وصالة وحمام. ولا يوجد مكان للمطبخ.

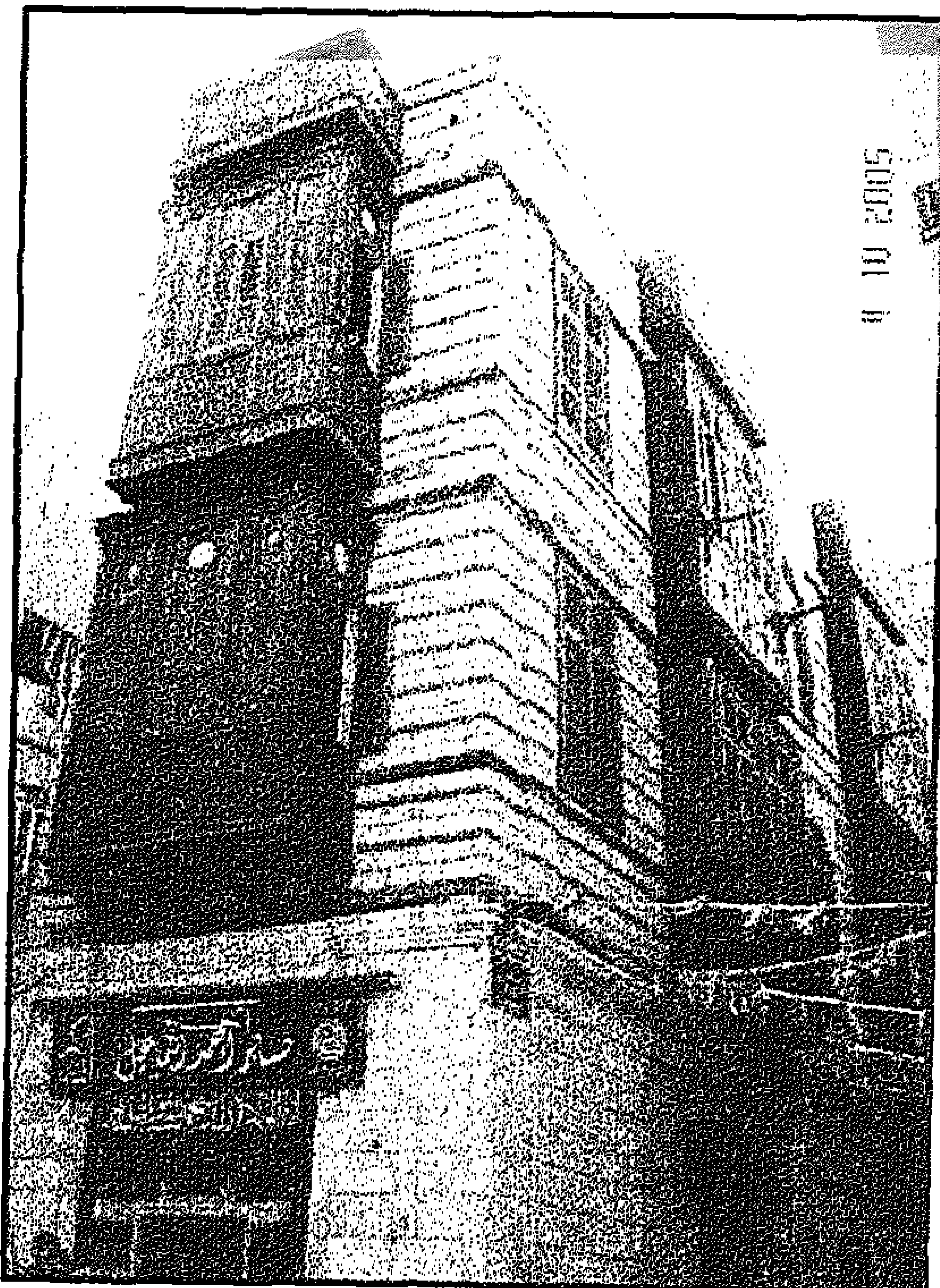


Figure 4-74 The mashrabiyya(s) of the facades after intervention (October 2005)

بيت أبو الحسن بعد الترميم (أكتوبر ٢٠٠٥)

4-1-7 Bayt Abu al-Hasan

Location

The house is located in no. 2 Darb Al-Qabbāni at the intersection of Al-Maḥgar Street at about one Km. from the Citadel square.

Historical background

The builders of the house had the family title of Abu al-Ḥasan. They used to work as carpenters and their descendents are still living in the house. This is why the house name refers to the original builder, Abu al-Ḥasan. The architectural style and structure of the house is indicative of foundation date which is the early 20th century with its distinct projected beautiful mashrabiyya(s) on Al-Maḥgar Street.

Architectural description

This is an apartment house of three floors above the ground floor with a narrow façade (4m) that overlooks al-Maḥgar Street.

The house is composed of two apartments on each floor. It was mentioned by the elderly people living in the house that originally each floor was used by one family. The west apartment was used by the family while the east apartment was used as a reception area. Currently each apartment houses a different family. Each apartment is only about fifty square meters. The ground floor has a workshop on Al-Maḥgar Street, a storage room and a small apartment having a sāla, a bedroom, the kitchen, and bathroom. The upper floors have typical plans. Each apartment has two rooms, a hall ṣāla and a bathroom. There is no allocation for kitchen space, since cooking in modest apartments would usually take place in the hall.

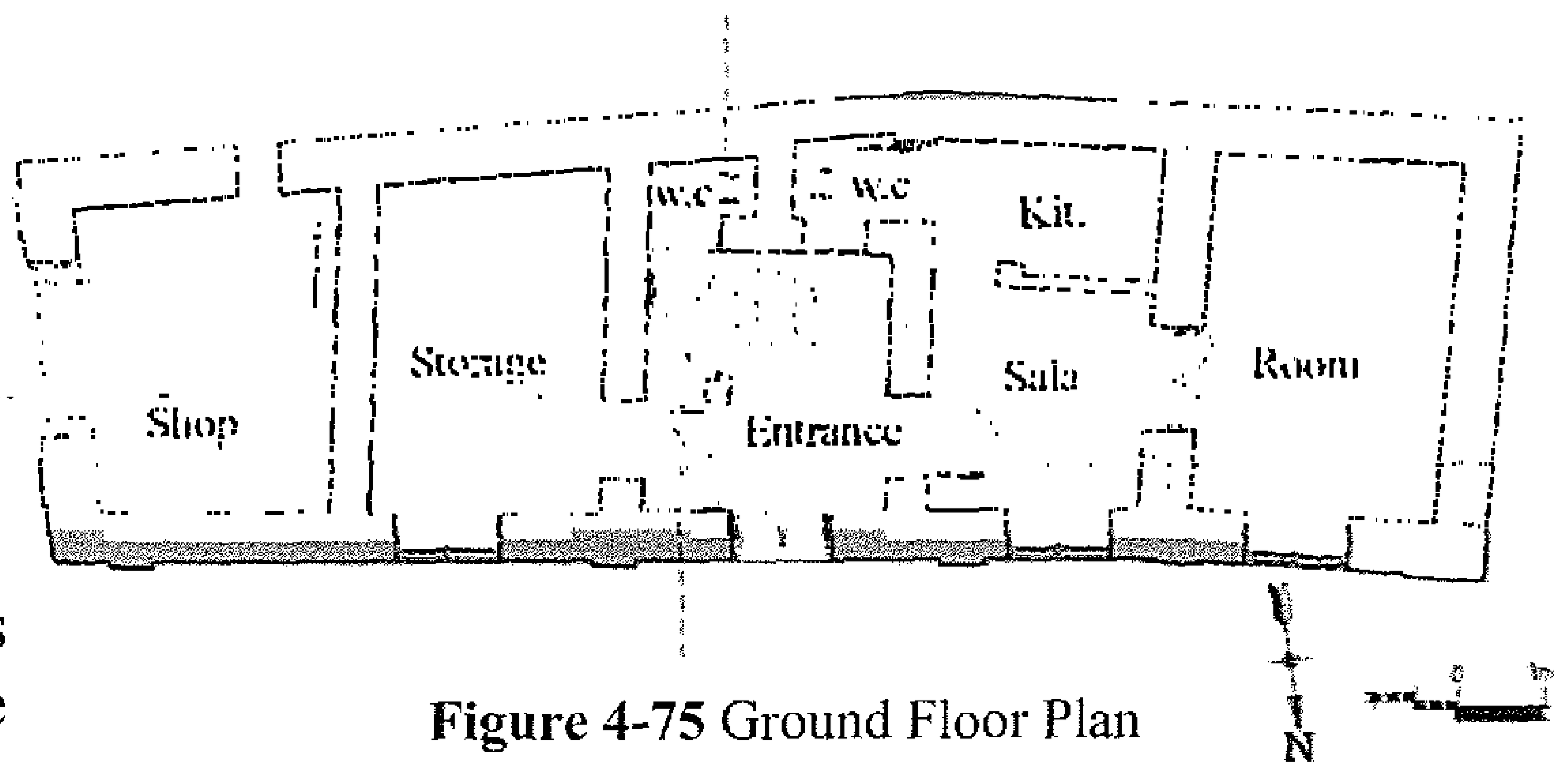


Figure 4-75 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضي

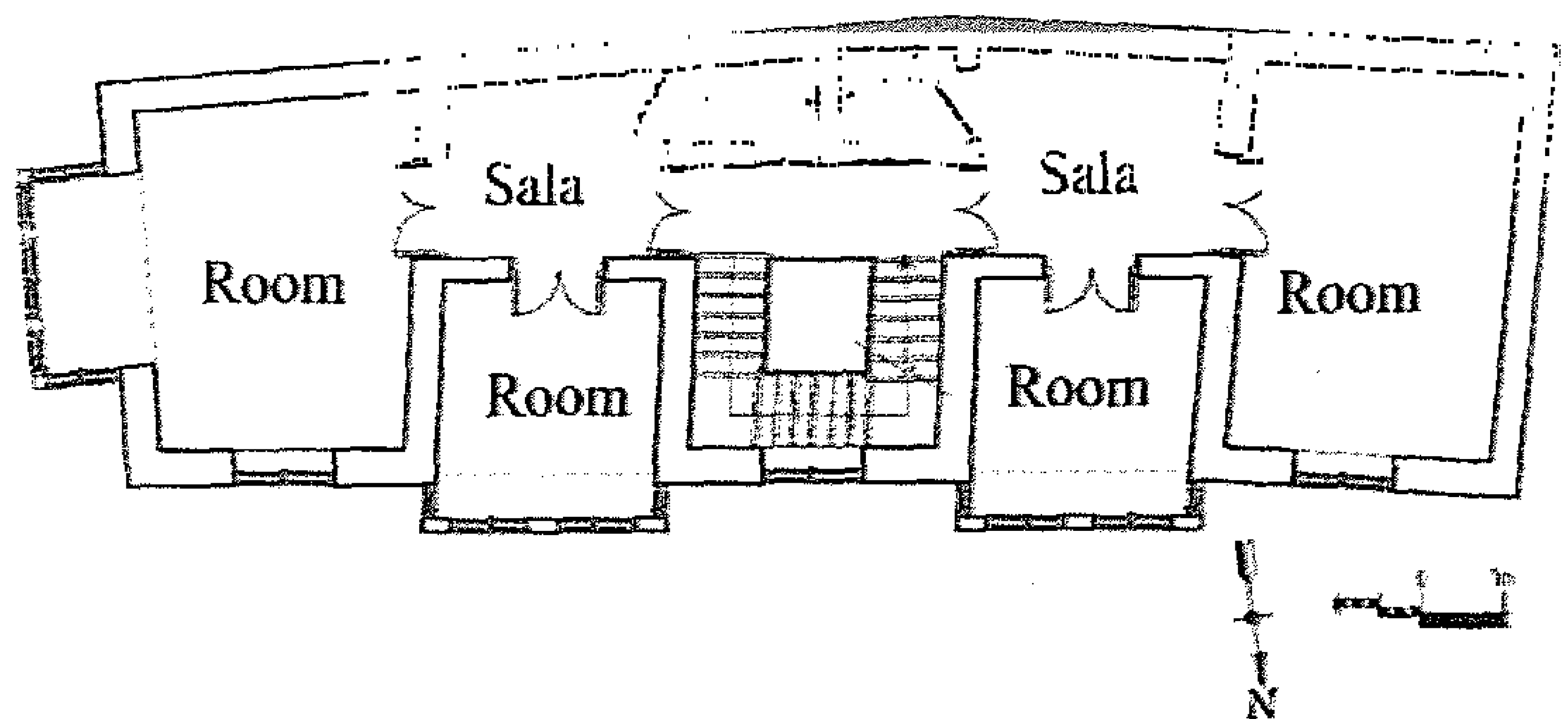


Figure 4-76 Typical Floor Plan

مسقط الدور المتكرر

وذلك حيث إن بالشقق البسيطة المتواضعة يتم طهى الطعام فى الصالة كما ذكر سابقا. والحجرة الرئيسية على شارع المحجر لها مشربية خشبية جميلة واجهتها عبارة عن ضلف شيش ولها شراعة ثابتة من الزجاج الملون. والحجرة الأخرى تطل على حارة درب القبانى. ويشغل السلم مسطحًا كبيرًا حوالى ٤ ×٥ أمتار وهو يطل على الحارة من خلال شباك كبير زجاجى معقود. والحمامات يتم إضاءتها من على فراغ السلم بشبابيك علوية صغيرة.



Figure 4-77 Cast iron pipes of the old sewage system (February 2005)

المواسير الزهر لشبكة الصرف الصحى المتآكلة (فبراير ٢٠٠٥)

أعمال إعادة التأهيل والترميم

تدعيم الحوائط وإزالة الدور الثالث: بعد معاينة البيت ودراسة الوضع الإنشائى له كان من الواضح أن توازن البيت واستقراره يحتم إزالة الدور الثالث وذلك حيث إن هذا الدور كان يميل إلى الخارج عن الخط الرأسى للبيت بحوالى ٧٠ سم. وكان الحائط الجنوبى للبيت يكاد يكون متحللاً فى كثير من أجزائه خصوصًا فى الجزء الأوسط مكان الحمامات والمطابخ. وكانت وصلات شبكة الصرف الصحى متآكلة وتحتاج للتغيير.

وحيث إن إرتفاع البيت كان كبيرا بالنسبة لعرضه حيث يرتفع ٢٠ مترًا بينما عرضه ٤ أمتار فقط. وقد كان البيت سابقًا ملاصقًا لبيت آخر من الناحية الجنوبية مما قد يكون قد ساعد على استقراره قبل انهيار البيت الجنوبى. وقد ساعد على تدهور حالة البيت أن أحمالاً إضافية أضيفت إليه، حيث إن الحائط الجنوبى تم تحميله بدورين علويين من أدوار بيت البغدادلى الملاصق له من الخلف، حيث إن هذا البيت ليس له حائط منفصل.

وقد كان هناك خطر داهم نتيجة لتحلل هذا الحائط الجنوبى وكذلك نتيجة للهبوط غير المنتظم والواضح فى الدورين العلويين ولما كان هناك حكم محكمة بإزالة الدور العلوى فقد كان الأوفق تنفيذ هذا الحكم حيث أزال المالك الدور الثالث للبيت. وقد تركت منه دروة والجزء السفلى من المشربية والبلكونات بإرتفاع ١,٢٠ متر.

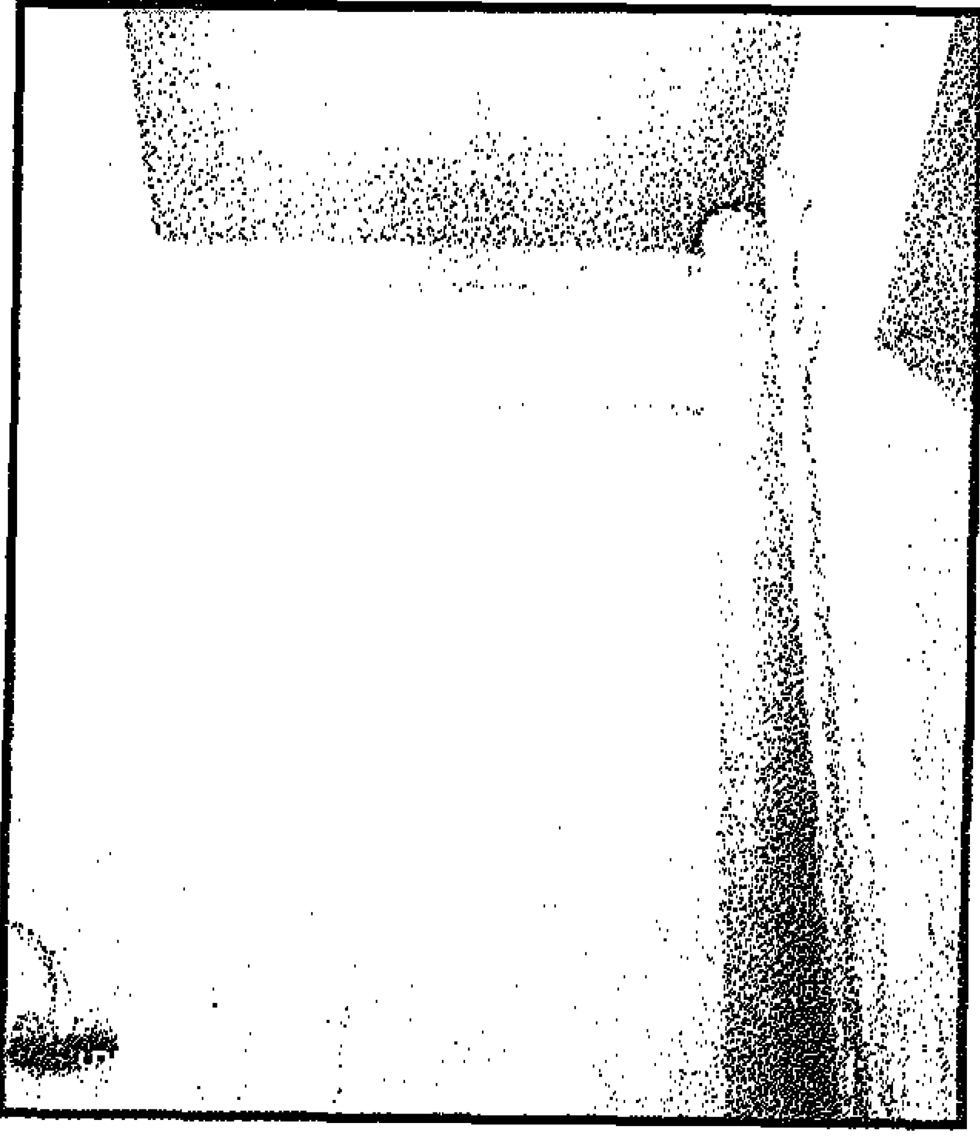
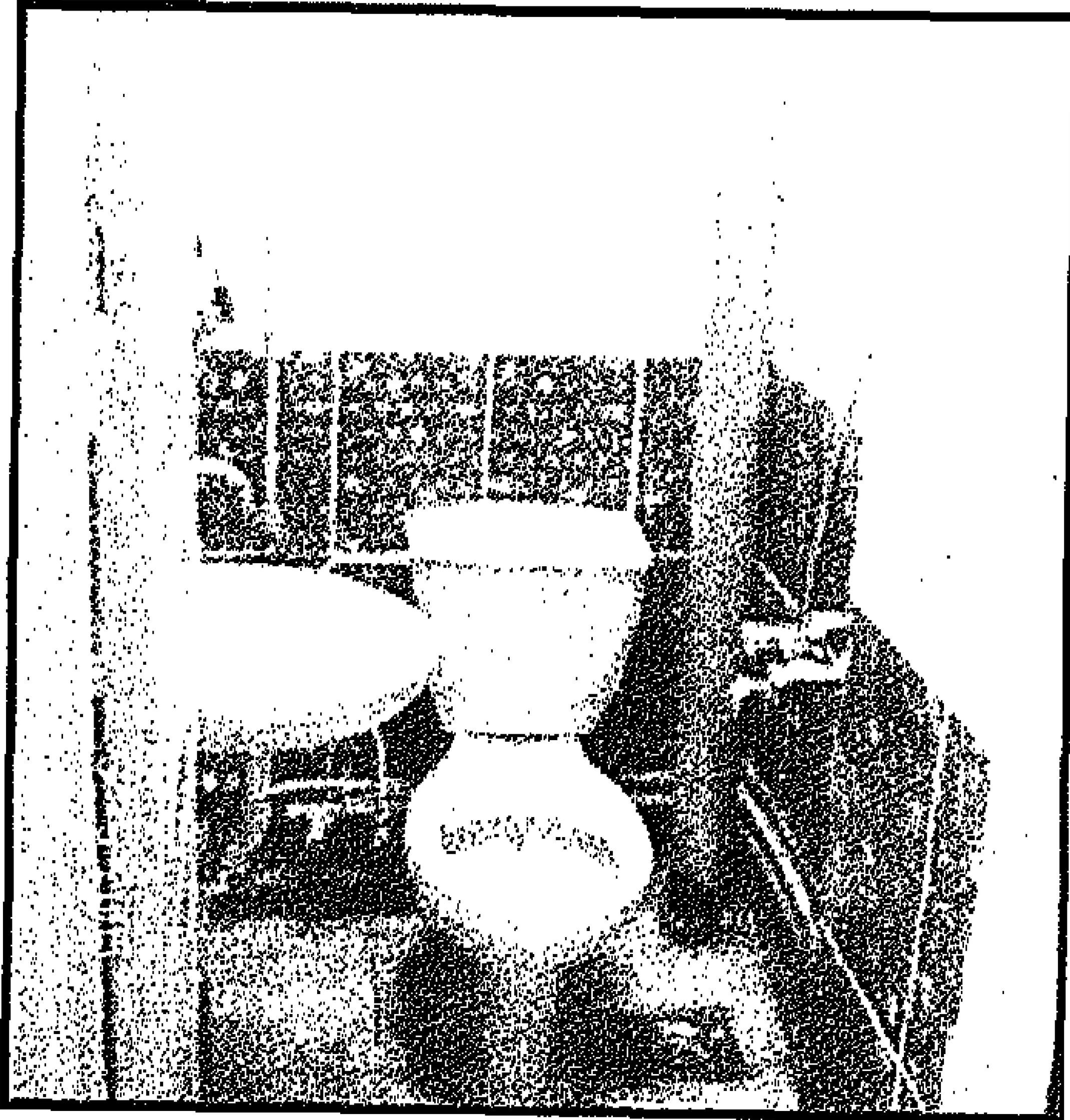


Figure 4-78 New PVC pipes for the sewage system and new Poly propylene pipes for the water supply system, September 2005.

مواسير البى فى سى لشبكة الصرف الصحى والمواسير الجديدة البولى بروبلين لشبكة المياه (سبتمبر ٢٠٠٥)



intervention (September 2005)

التواليت بعد التدخل (سبتمبر ٢٠٠٥)

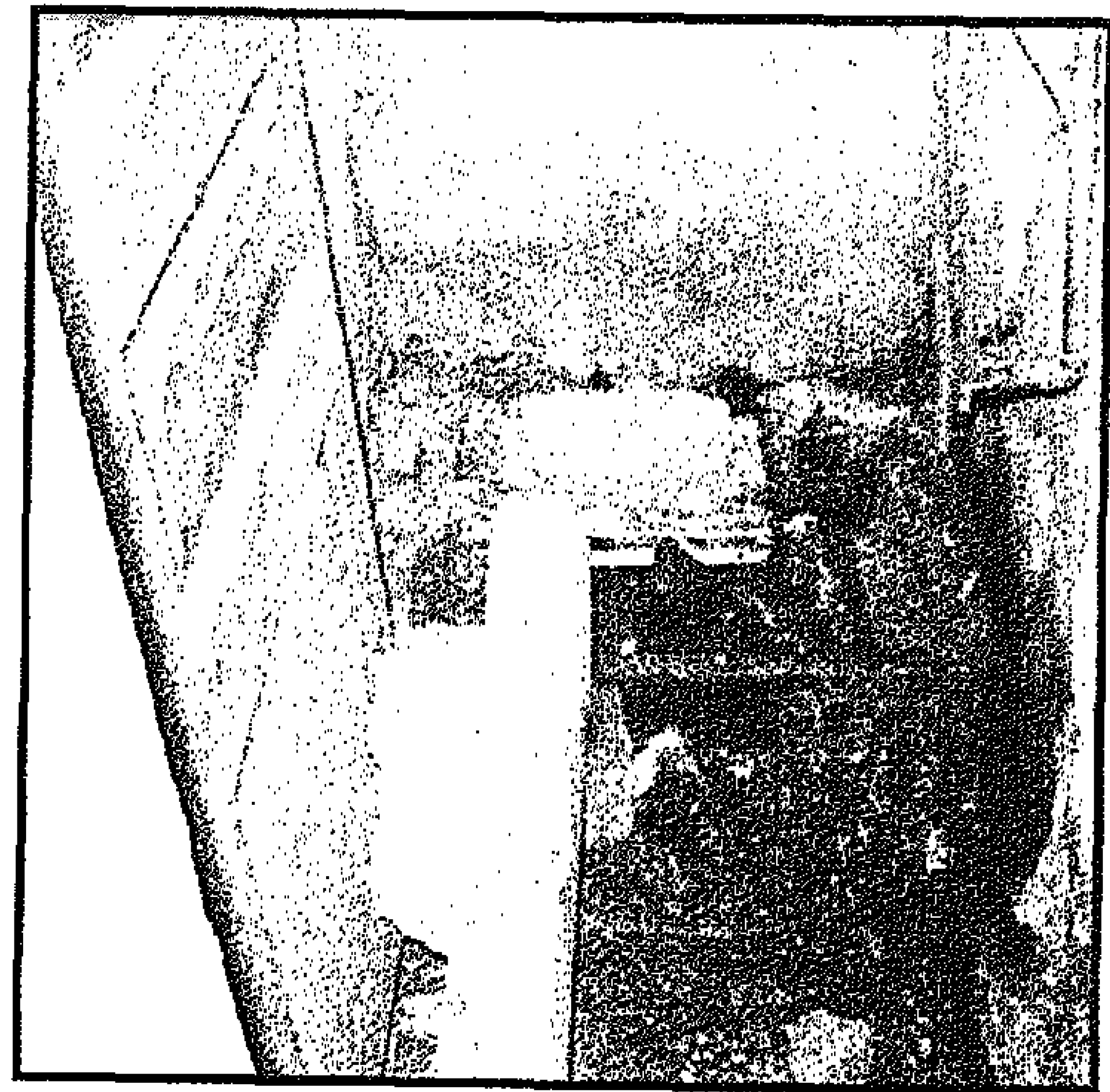


Figure 4-79 dilapidated condition of the ground floor toilet, February 2005.

الحالة المتدهورة للتواليت بالدور الأرضى (فبراير ٢٠٠٥)

The main room facing Al-Maḥgar Street has a wooden Mashrabiyya of shutters with a colored glass spandrel above. The other small room faces the lane of Darb Al-Qabbāni. The staircase uses a large area of about 5x4 m and opens on the lane through bow windows. The bathrooms are lit from the staircase shaft with high small windows.

The Rehabilitation work

Reinforcing the Walls and trimming the third floor: After inspection of the condition of the house it was apparent that the structural stability of Bayt Abu al-Hasan was greatly at risk due to the last floor. This floor had uneven settlements and had shifted nearly 70cm from the axis of the house. The southern wall of the house shows several disintegrated portions of the masonry walls. The most affected area was the central section of the southern wall where the bathrooms and kitchens are located. The sewage network of the house has disintegrated needed renewal. This was apparent in the bathroom walls and floors of all the apartments.

As the house was relatively very high compared to its plan, it was quite vulnerable to any earthquake (its height was about 20 meters while the width is only 4 meters.) Previously the house was adjacent to another house from the southern side that is now the one storey shop of al-Fakahani. Before the collapse of Bayt al-Fakahani, it acted as a bracing element for Bayt Abu al-Hasan. The condition of Bayt Abu al-Hasan became worse by the extra load that was imposed upon it, in particular on the southern wall which carried the two upper floors of the adjacent house of al-Bughdadli



Figure 4-81 Entrance portal before intervention (February 2005)

بوابة المدخل قبل استبدال الأحجار المتآكلة (فبراير ٢٠٠٥)

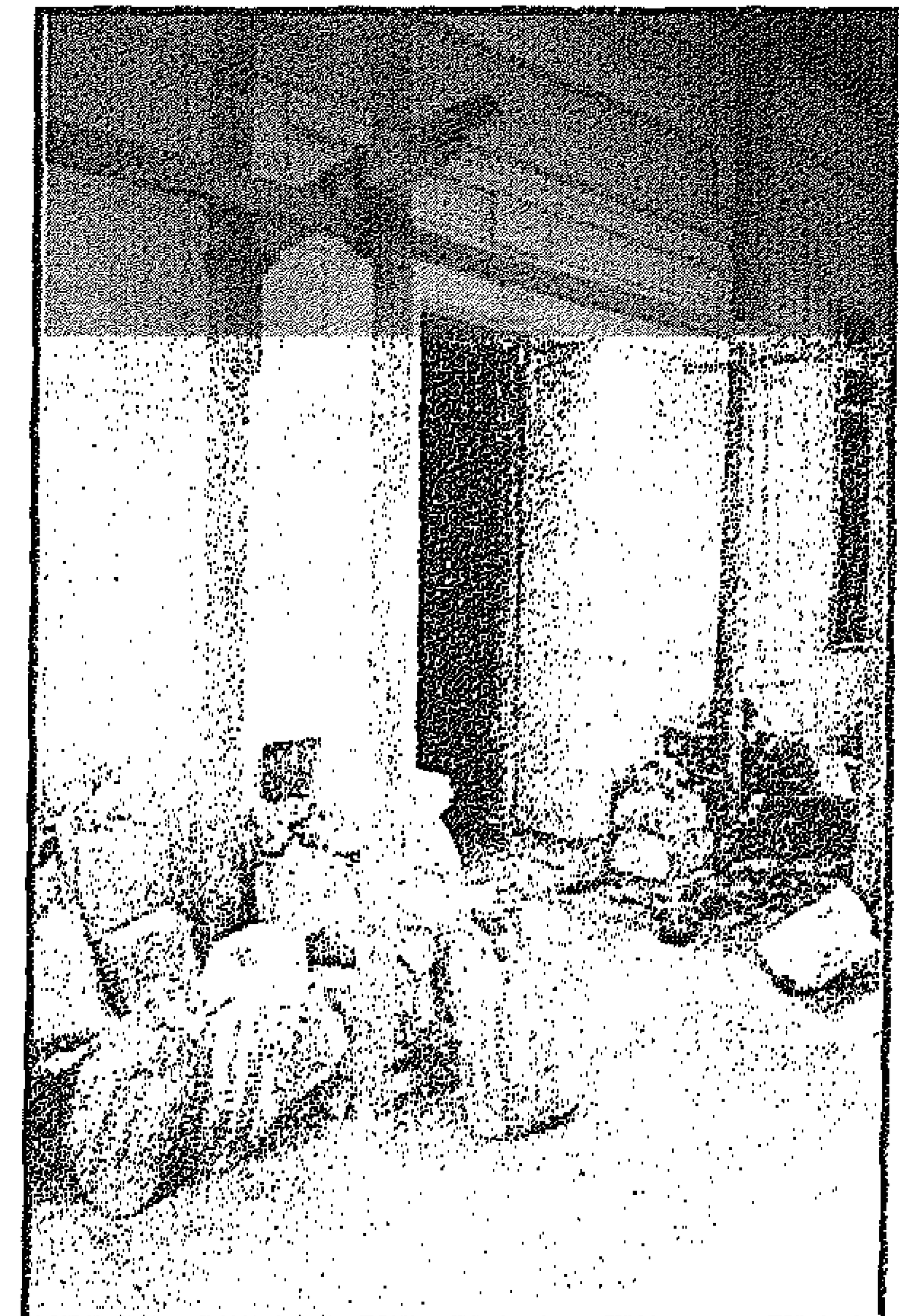


Figure 4-82 The entrance portal after replacing the deteriorated stones with new limestone blocks (August 2005)

بوابة المدخل بعد استبدال الأحجار المتآكلة بحجر جيرى جديد (أغسطس ٢٠٠٥)

إصلاح وتدعيم الحوائط

الحائط الجنوبى للبيت: بعد صلب الواجهات والبيت من الداخل بدأ العمل بمعاينة وإصلاح الحوائط والحائط الجنوبى الذى كان ظاهرًا من الشارع وكان فى حالة سيئة بشروخ رأسية كثيرة، كما تم شرحه سابقًا ولذلك تم إعادة بناء معظم مسطحه من منسوب الشارع حتى الدور العلوى. وكانت إعادة البناء بواسطة مداميك من الحجر والطوب. ولم تكن هناك حاجة لإصلاح الأساسات حيث كانت فى حالة جيدة، وقد تم بناء الحائط البديل الجديد بنفس سمك الحائط القديم بالدور الأرضى ٦٠ سم والدور الأول ٤٥ سم والدور الثانى ٣٠ سم وبالسطح ٢٥ سم.

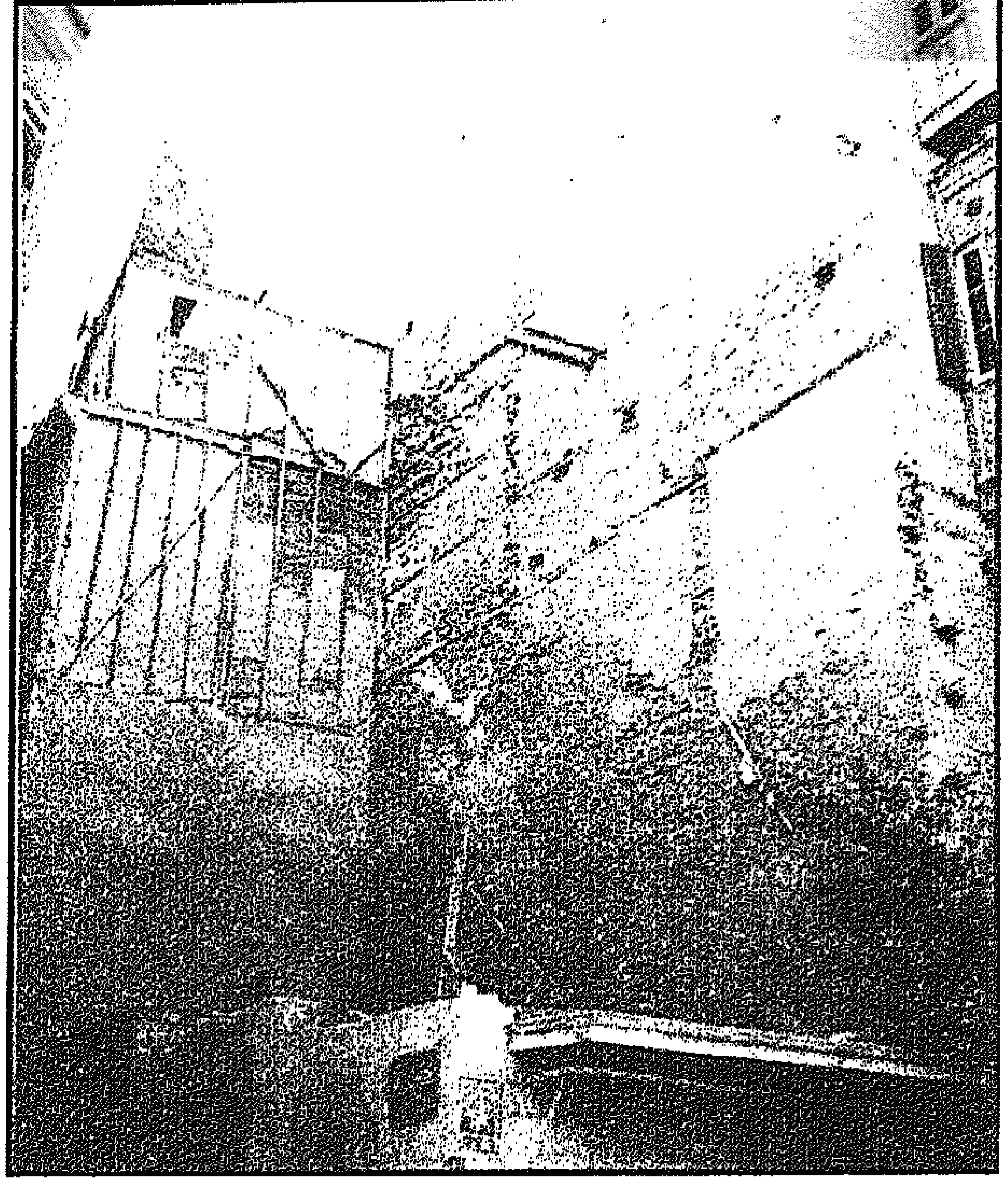


Figure 4-83 The southern wall before intervention (April 2005)

الجدار الجنوبى قبل الترميم (أبريل ٢٠٠٥)

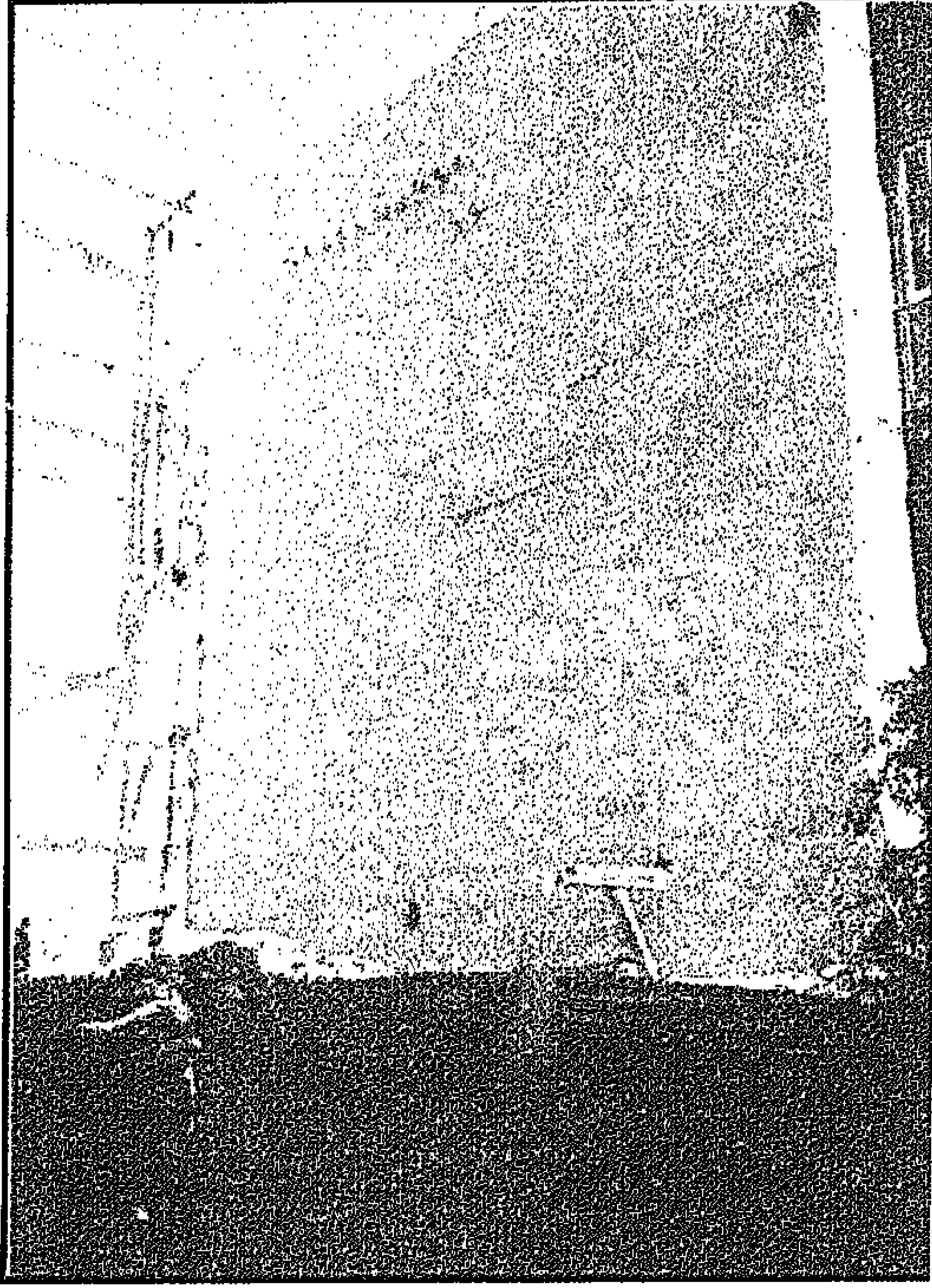


Figure 4-84 The southern façade after intervention (July 2005)

الحائط الجنوبى بعد الترميم (يوليو ٢٠٠٥)

The two top floors of Bayt al-Bughdadli were built without a wall of its own and have wooden logs inserted into Abu al-Ḥasan wall for support. In addition, the failure of the water network was damaging the southern wall of Abu al-Hasan. The water sewer riser within the south wall was totally worn out and damaged. There was a great risk of instability occurring due to the southern wall decayed condition and the uneven settlement that is most apparent in the last floor which has a court order to be removed since the 1992 earthquake. To help improve the stability of the house, the decision was to allow the land lords to eliminate the top third floor as decided by the court. After trimming the last floor a 1m parapet was left of the existing wall with the lower parts of the mashrabiyya and the balconies of the side façade.

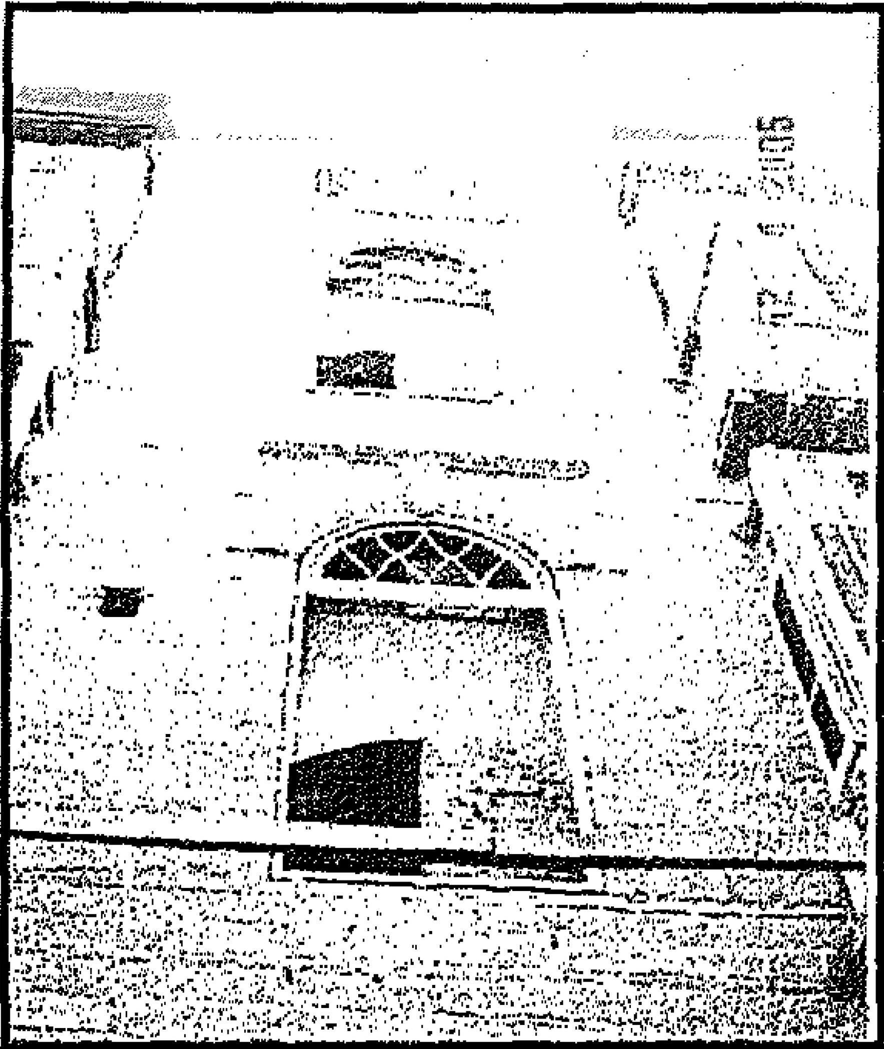


Figure 4-85 The central portion of the façade at the staircase before intervention (April 2005)

الجزء الأوسط للواجهة يوضح السلم قبل الترميم (أبريل ٢٠٠٥)

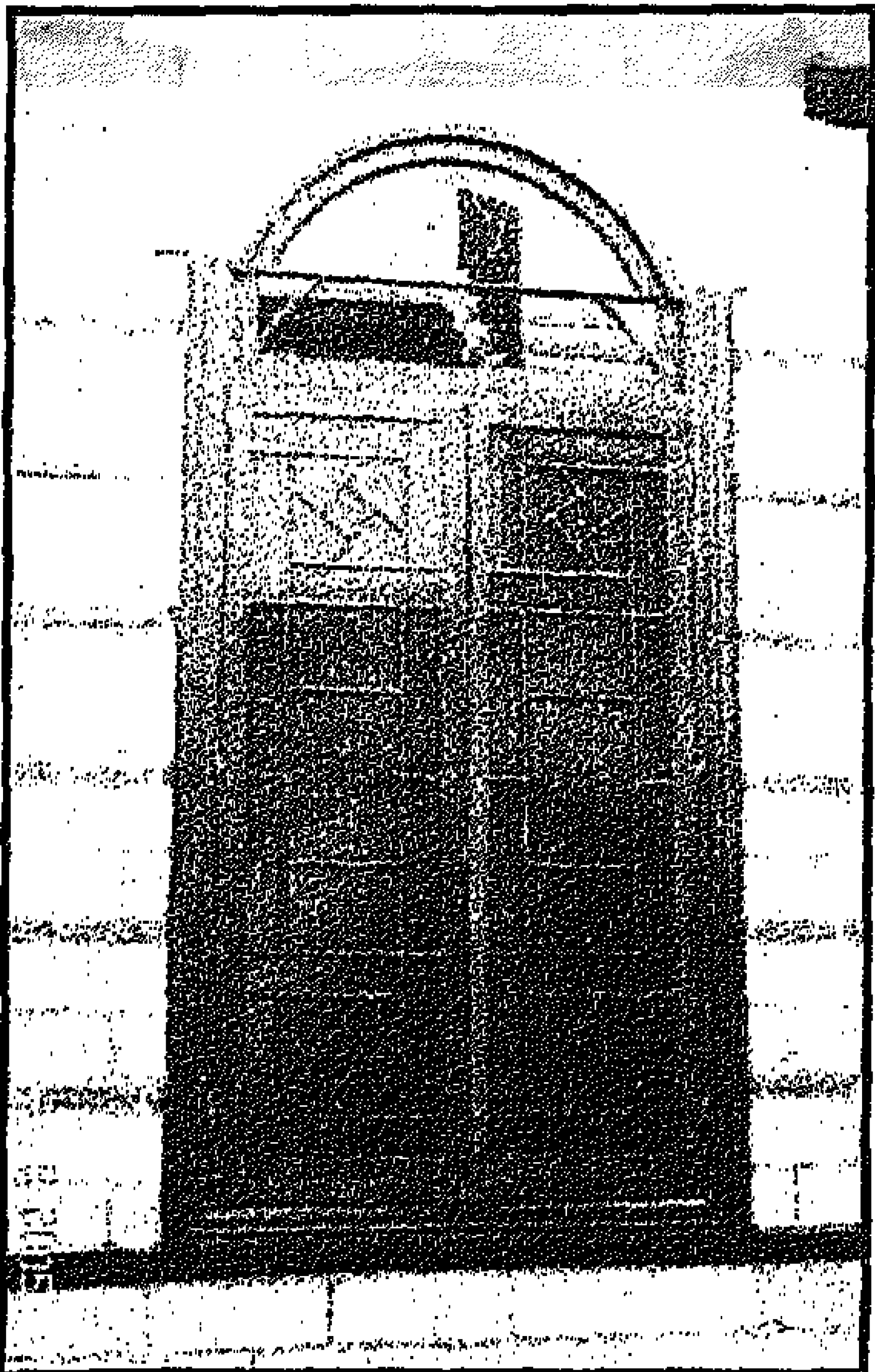
Inspection and Repairs of the walls

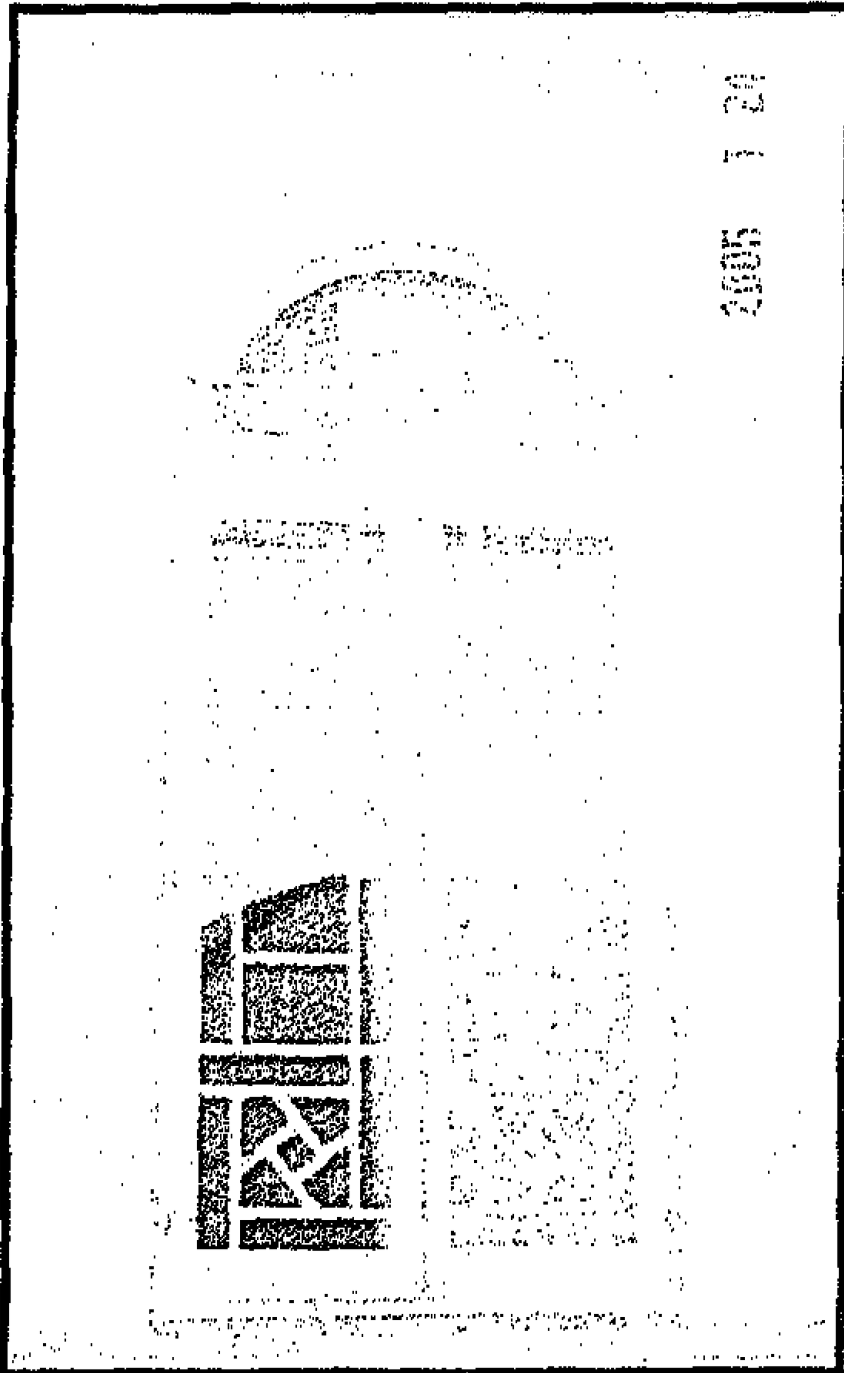
The southern wall of the house: After shoring the façade and the internal spaces with wooden beams, work has started with the inspection and repairs of the walls. The foundation was found to be sound and needed no repair. However, as mentioned above, the southern wall of the house which can be seen from the street was damaged and without structural integrity. It was built of rubble stone that had vertical cracks and some large lacunae. Most of this southern wall was re-constructed from the ground floor to the top floor with alternating courses of stone and bricks. There was no need to repair the foundation as they were in a good condition. The thickness of the newly built wall followed the original dimension; the thickness of the ground floor was 60cm, the first 45cm, the second 30cm wall, and the roof 25cm wall.



Figure 4-86 The Façade after cleaning the stones (September 2005)

الواجهة بعد تنظيف الأحجار والترميم (سبتمبر ٢٠٠٥)





Right Figure 4-87 The Window of the staircase before intervention (January 2005)

شباك السلم قبل التدخل (يناير ٢٠٠٥)

Left Figure 4-88 The window after intervention (September 2005)

الشباك بعد التدخل (سبتمبر ٢٠٠٥)

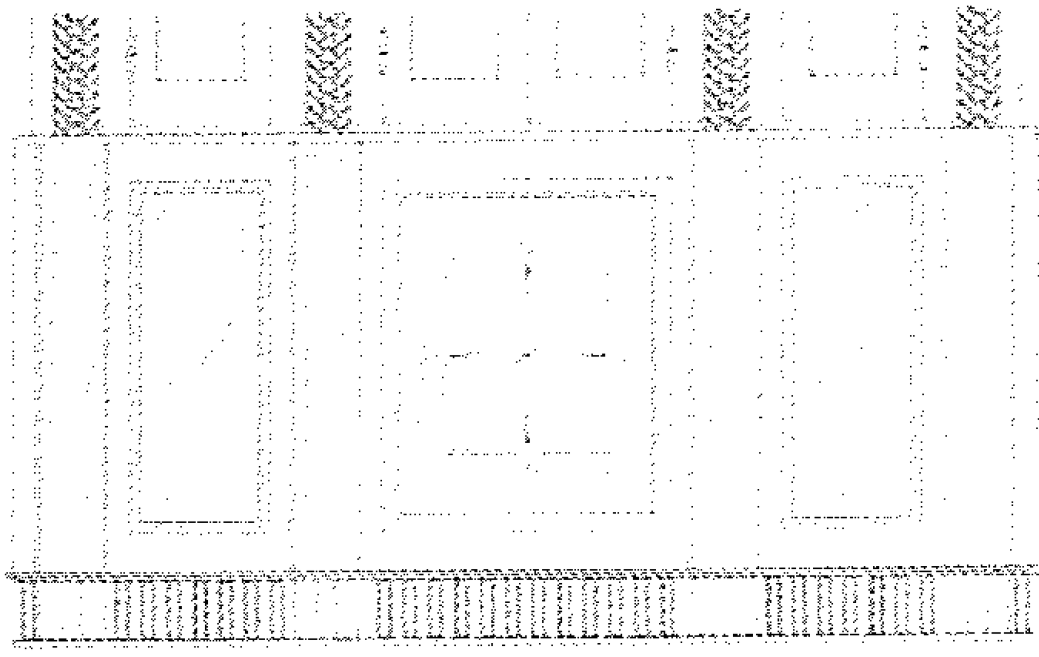


Figure 4-89 Third Floor mashrabiyya

مشربية الدور الثالث

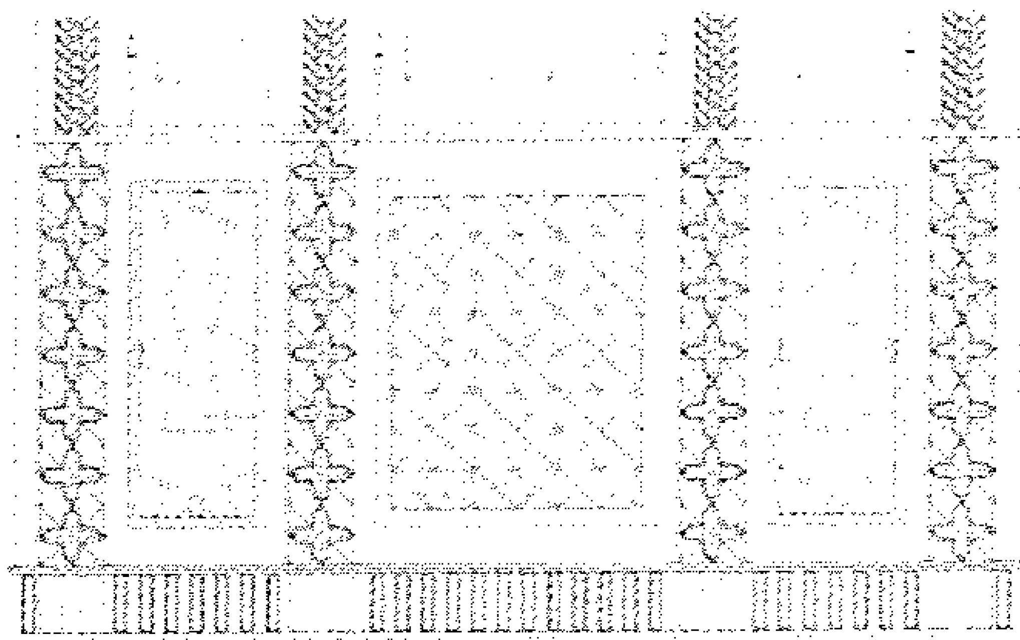


Figure 4-91 Second Floor mashrabiyya

مشربية الدور الثانى

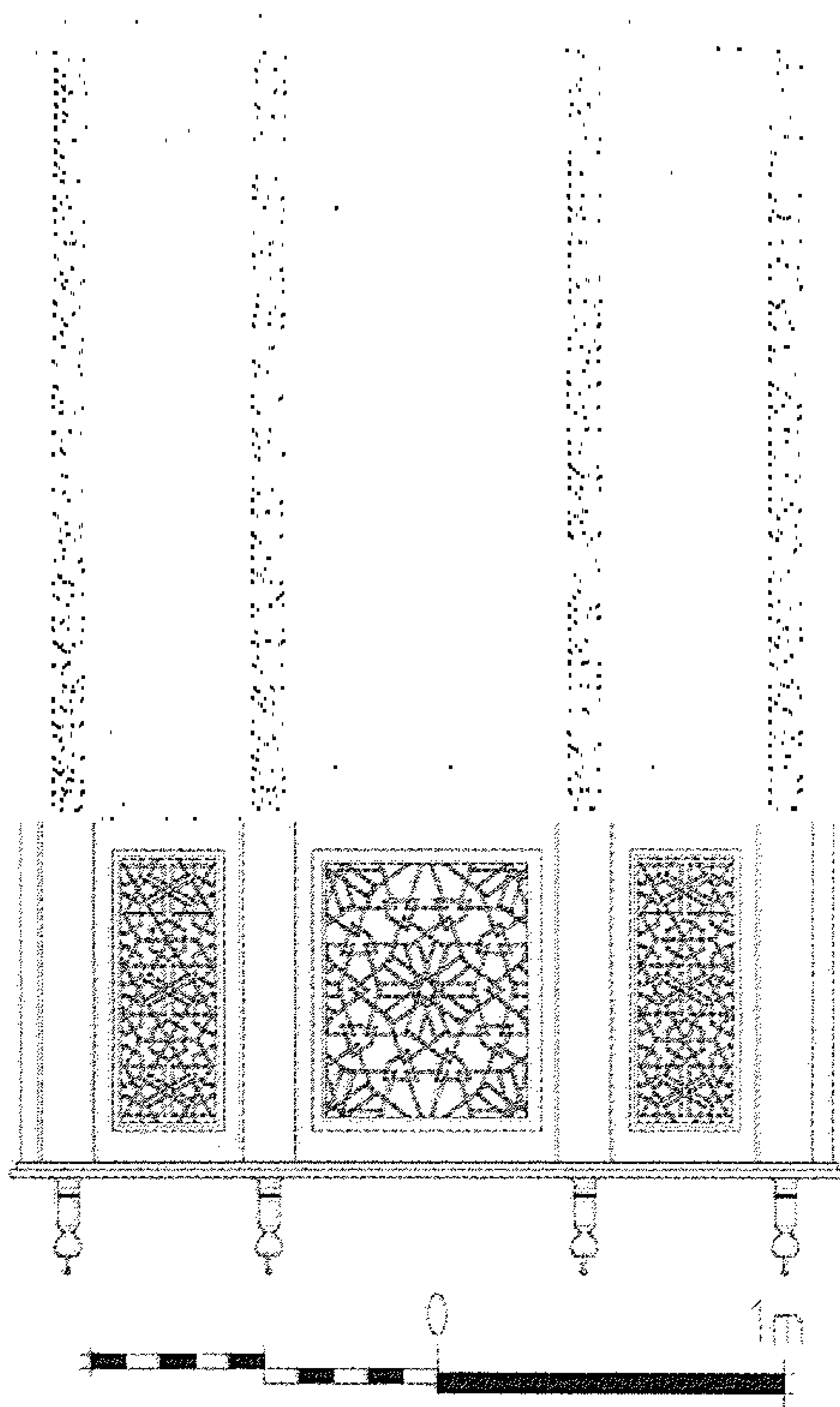


Figure 4-93 First Floor mashrabiyya

مشربية الدور الأول

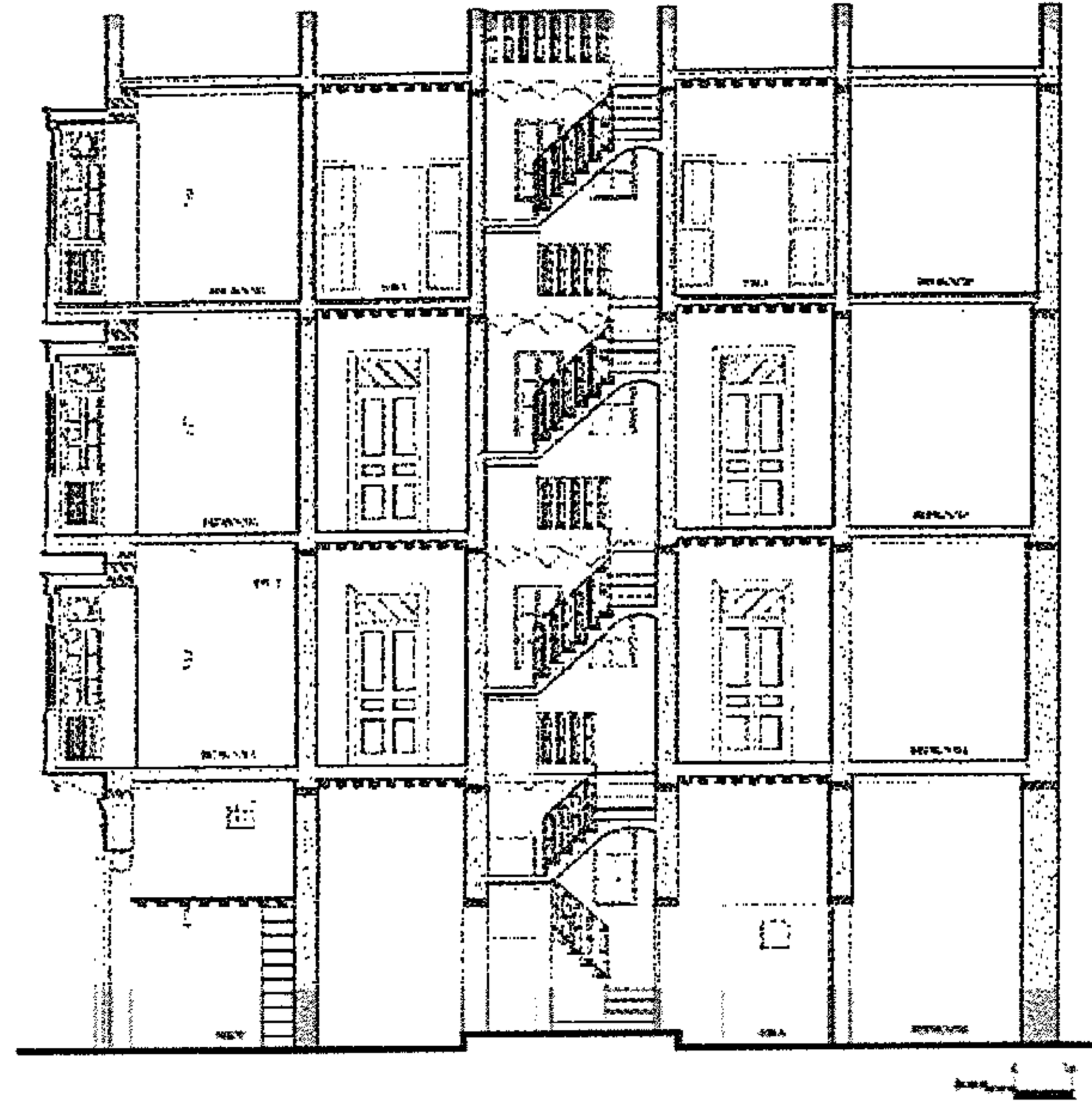


Figure 4-90 Longitudinal Section

قطاع طولى

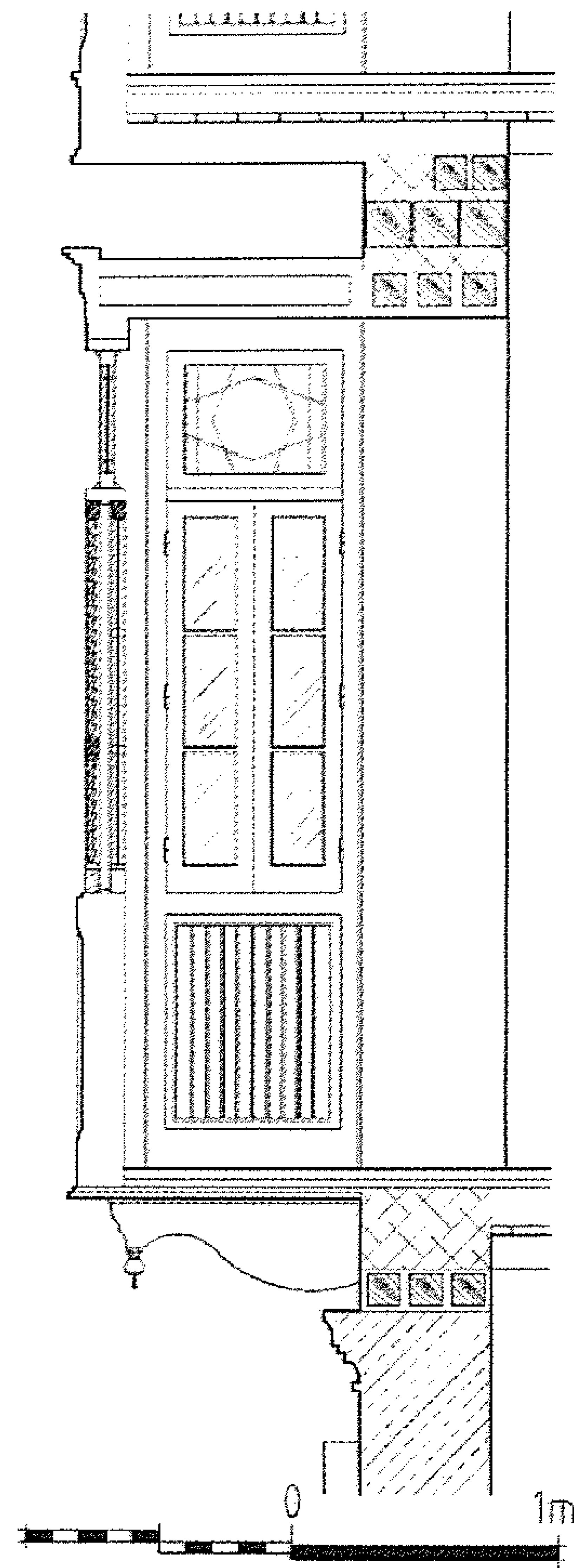


Figure 4-92 Section of the mashrabiyya

قطاع فى المشربية

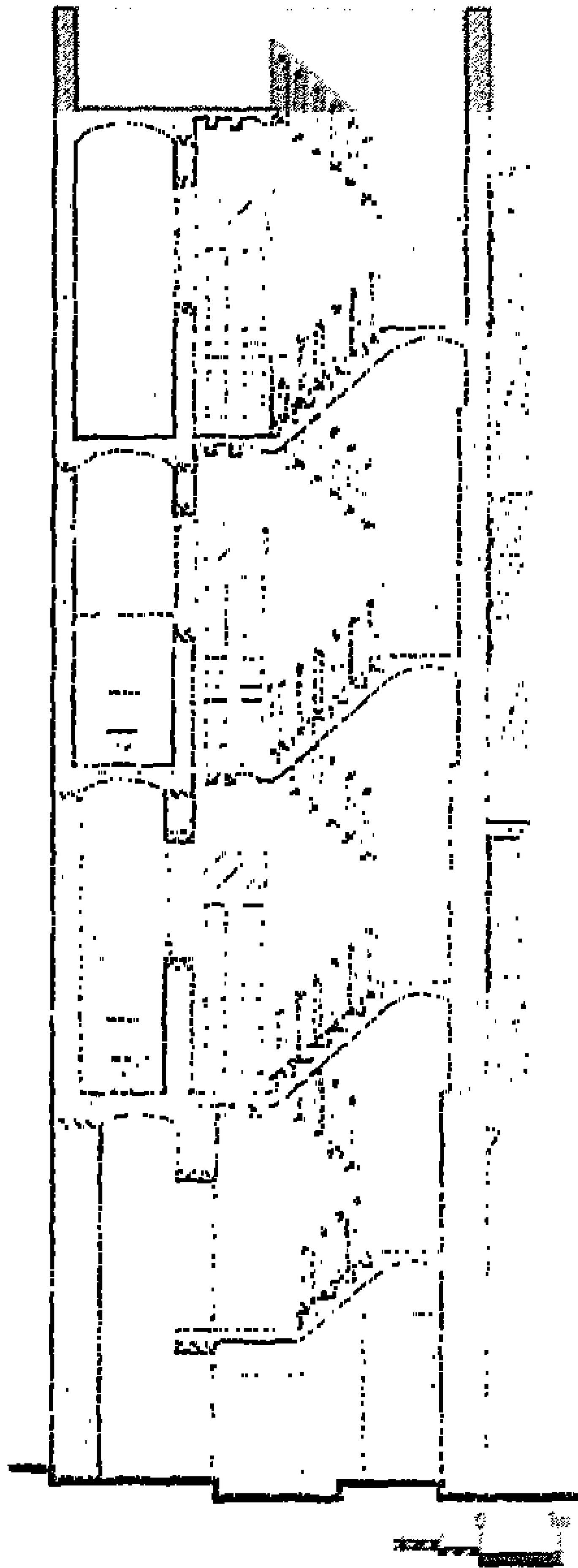


Figure 4-95 Section

قطاع

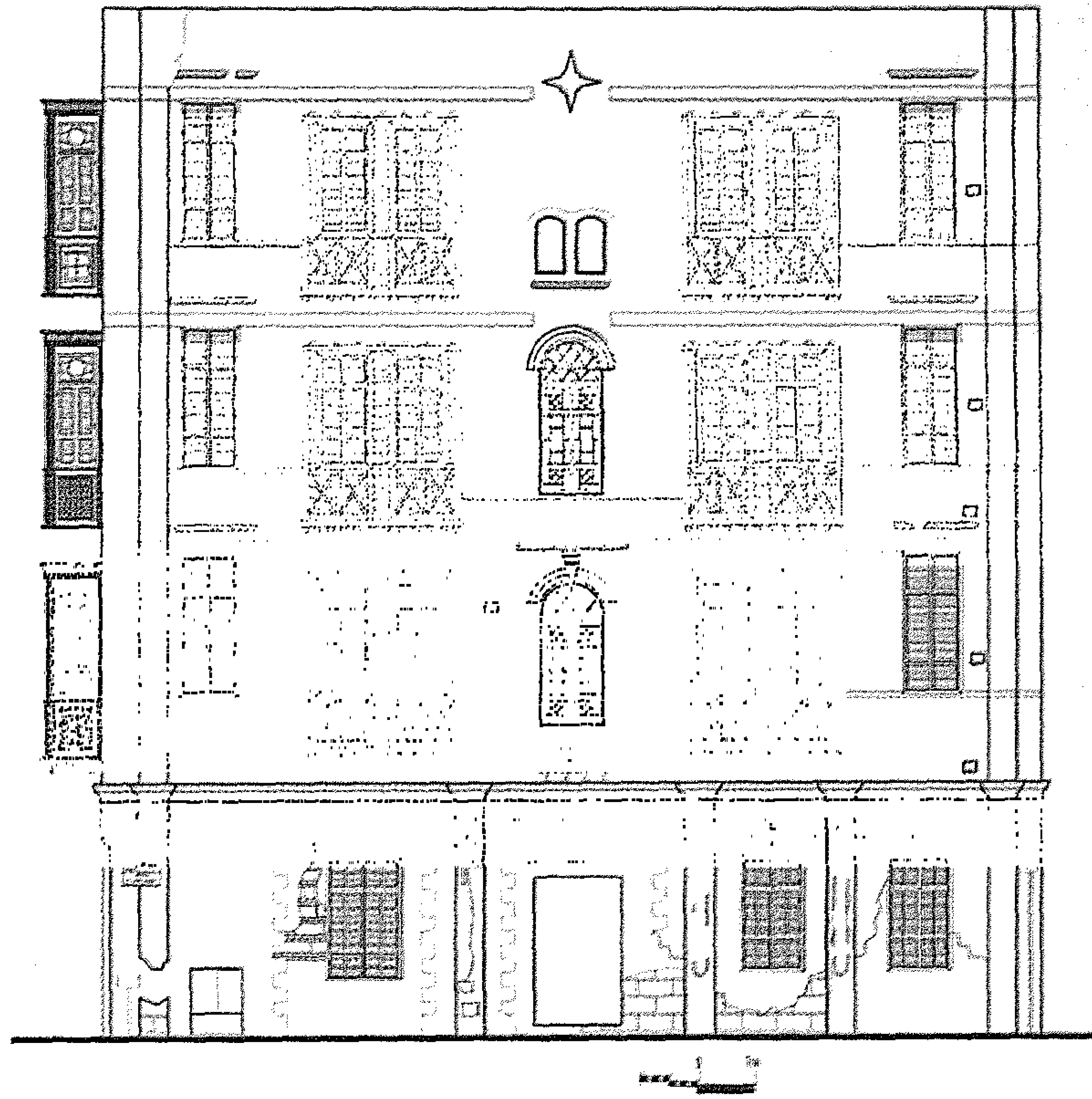


Figure 4-94 Northern Façade (before intervention)

الواجهة الشمالية (قبل التدخل)

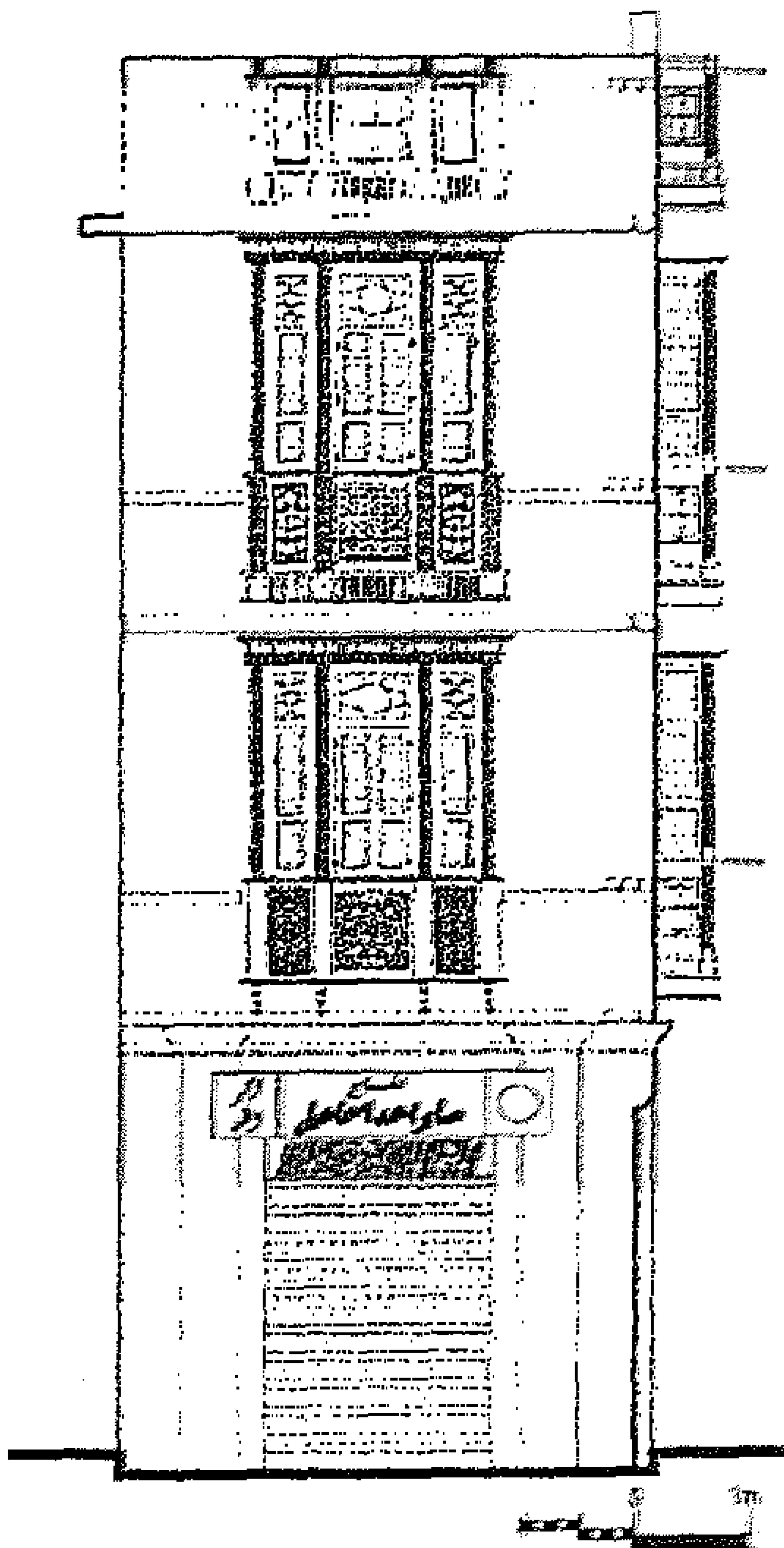


Figure 4-97 Eastern Façade (after Intervention)

الواجهة الشرقية (بعد التدخل)

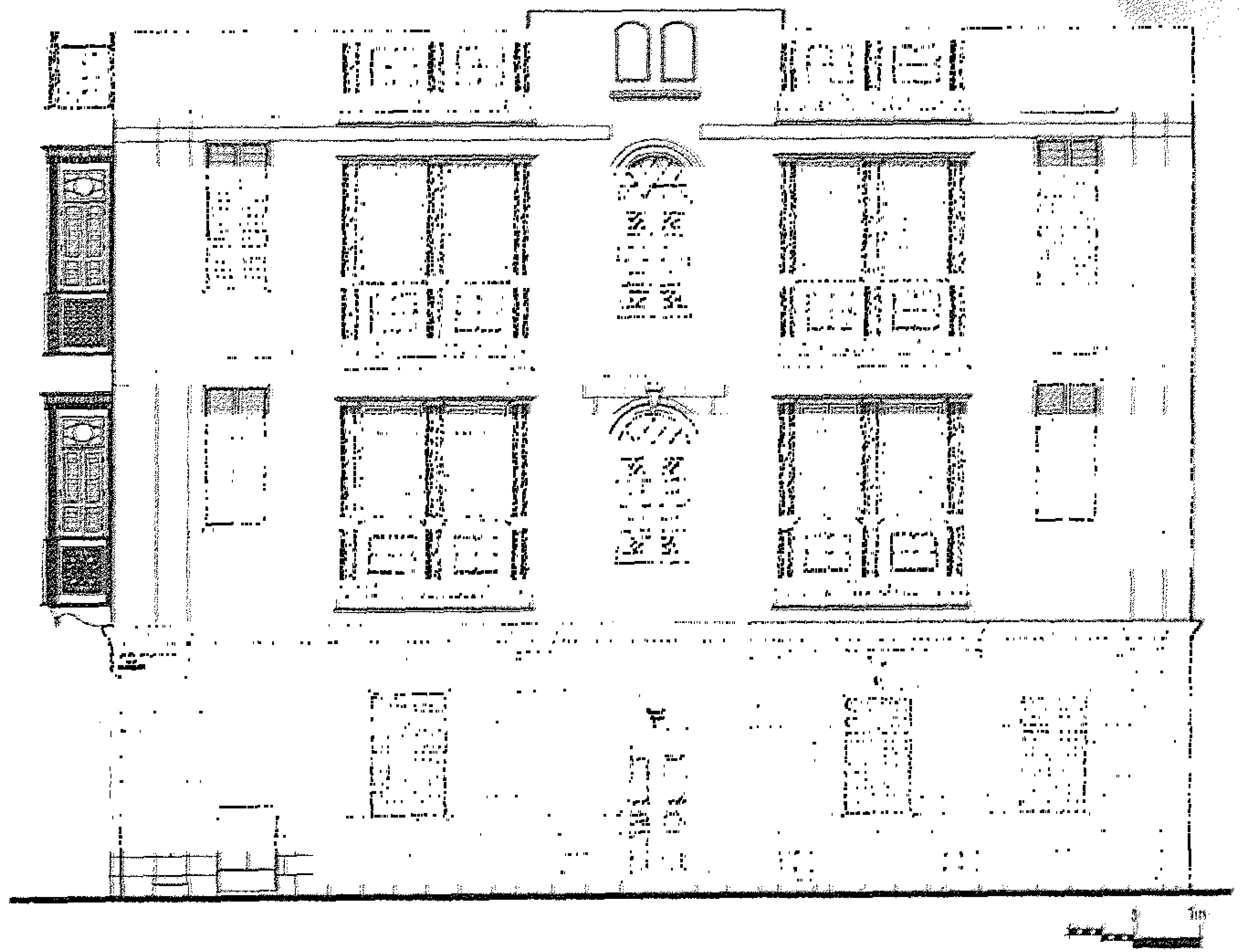


Figure 4-96 Northern Façade (after Intervention)

الواجهة الشمالية (بعد التدخل)

٤-١-٨ بيت البغدادلى

الموقع

يقع البيت فى رقم ٣ عطفة الزيلعى.

الوصف

البيت متكون من ثلاثة أدوار ودور أخير رابع مضافا على أصل البيت. وكان الدور الأرضى يستخدم للاستقبال والدور الأول لسكن العائلة. الآن التقسيم الداخلى للدورين تغير من قبل السكان لتهيئة كل دور لسكن عائلة منفصلة. وحوائط الدور الأرضى مبنية من الحجر بسمك ٥٠ سم. والدور الأول مبنى من الطوب الأحمر بسمك ٣٠ سم. والدور الثانى حوائطه مبنية بطريقة خشب البغدادلى مع البياض. وقد تمت تسمية البيت بالبغدادلى، حيث استعملت تلك الطريقة للبناء بكثرة فى هذا البيت. والدور العلوى (الثالث فوق الأرضى) له حائط مشترك مع الجار وهو بيت أبو الحسن.

ويمثل إضافة الدور العلوى الثالث فوق الأرضى بمنشآت خفيفة بالأخشاب والبغدادلى ظاهره متكررة بالقاهرة التاريخية، حيث يوفر ذلك الأحمال وكذلك التواؤم مع ظاهرة الزلازل حيث اتضح بخبرة الأهالى أن هذه المنشآت الخفيفة لا تنهار مع الزلازل.

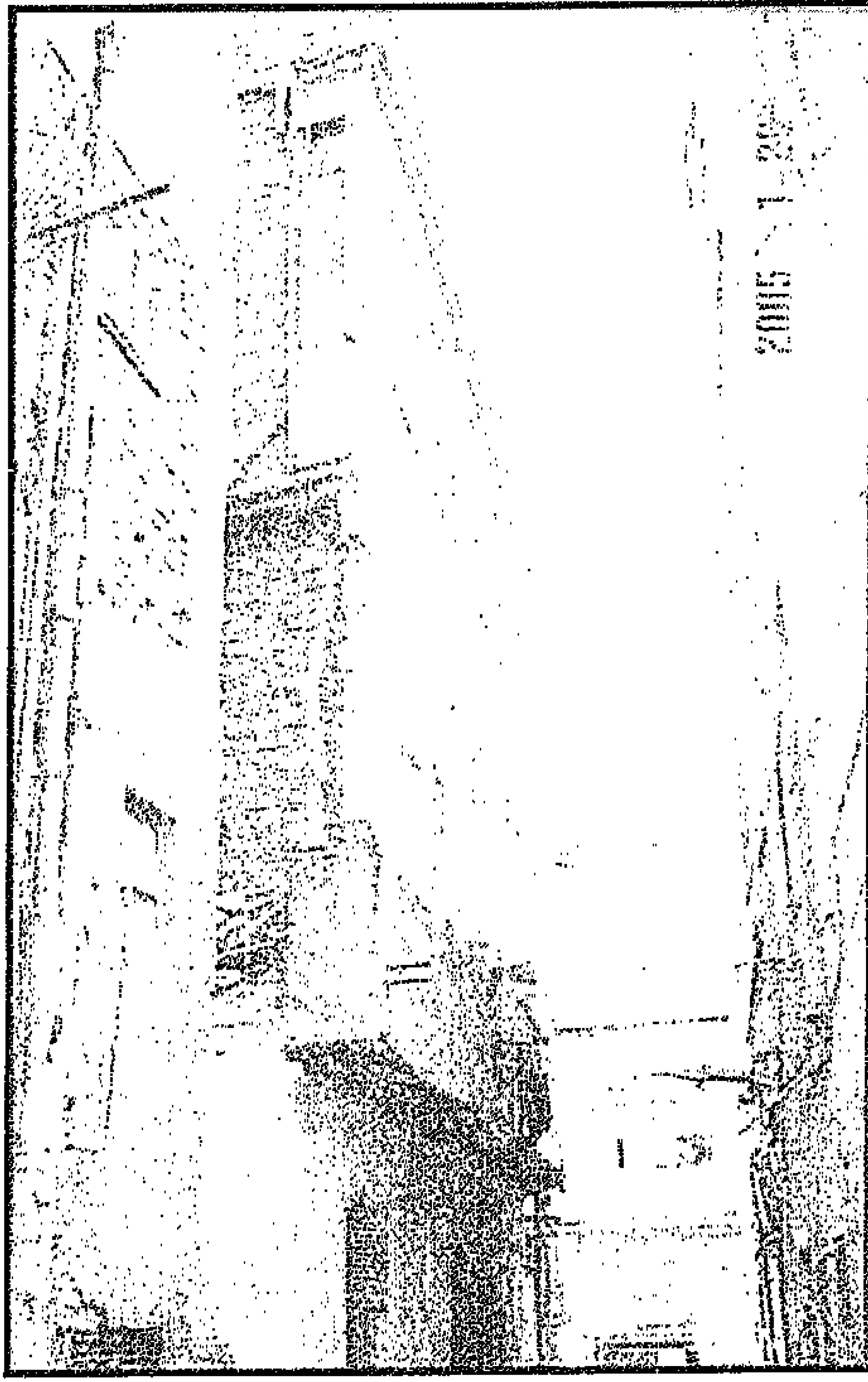


Figure 4-98 Façade overlooking Atfit al-Zila'i Looking east before intervention (January 2005)

واجهة عطفة الزيلعى من الشرق قبل الترميم

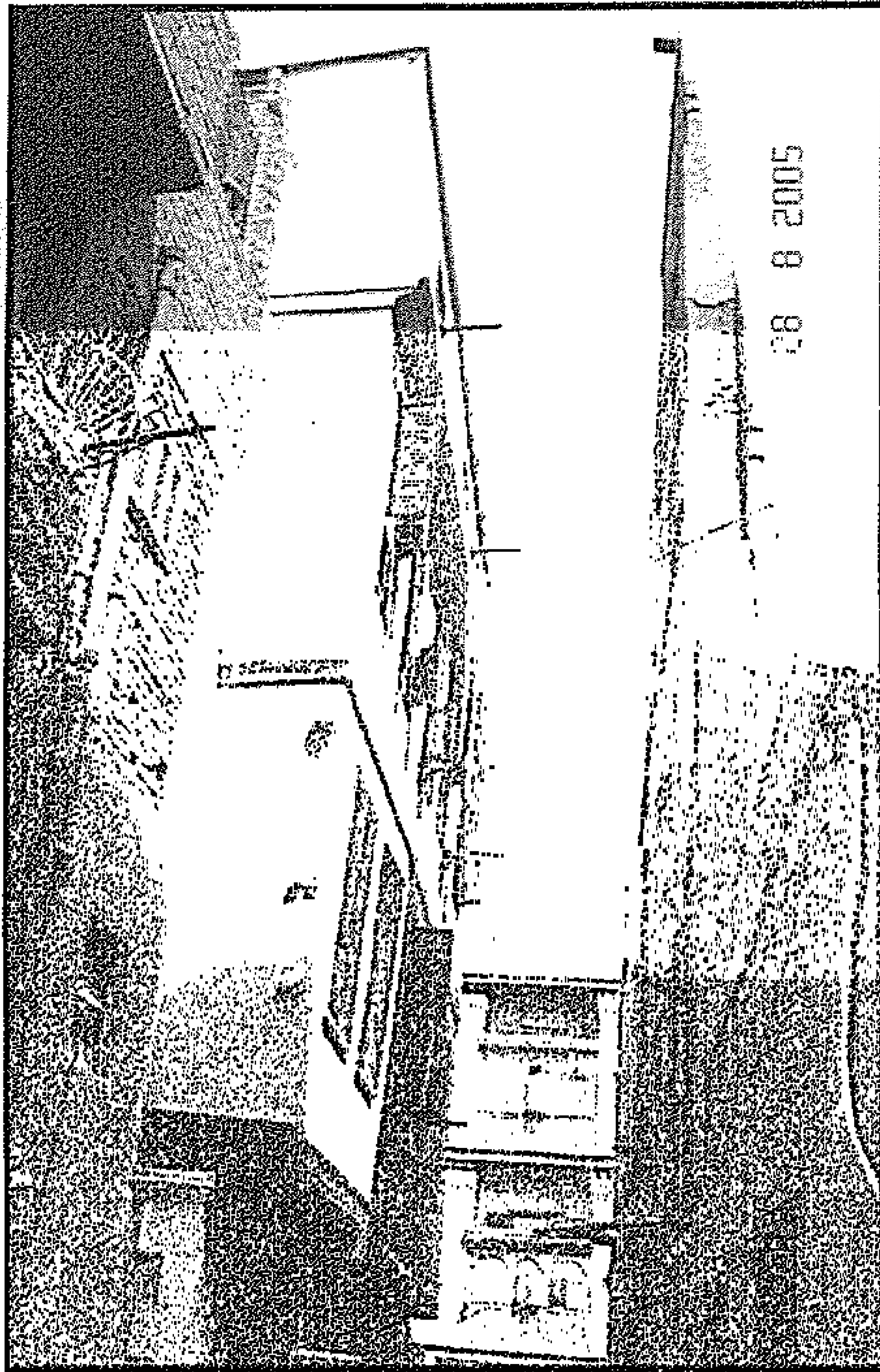


Figure 4-99 The Façade after intervention) (August 2005)

الواجهة بعد التدخل (أغسطس ٢٠٠٥)

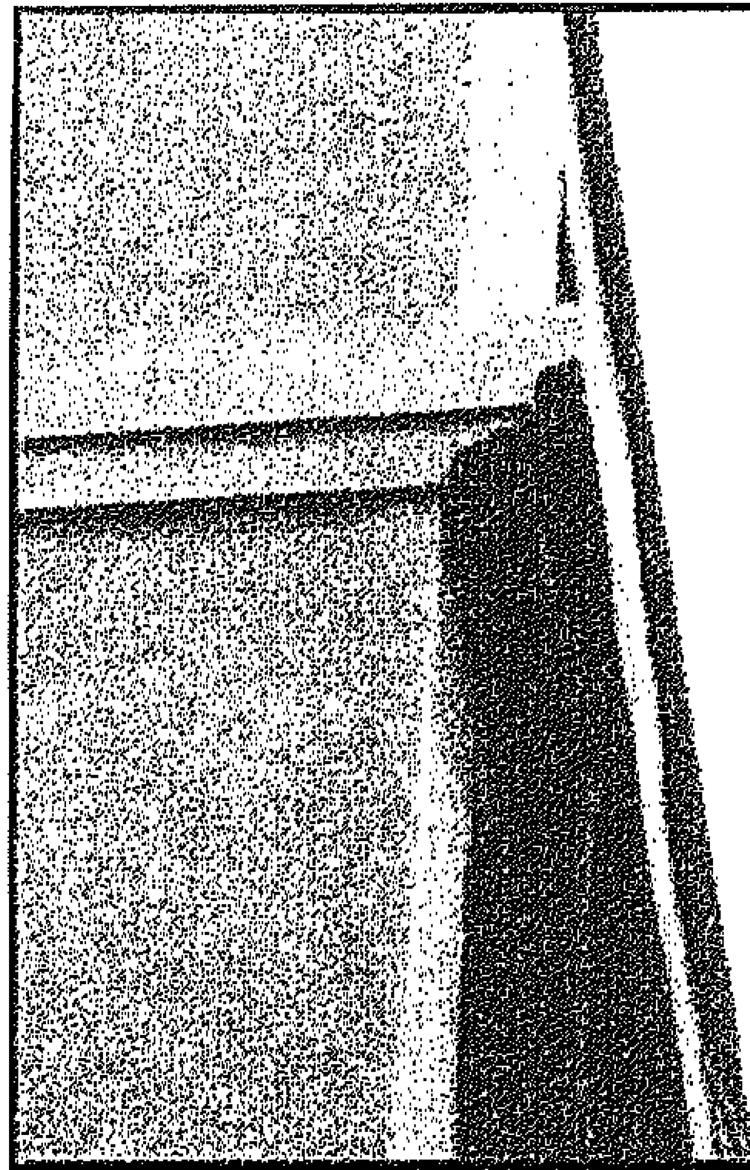


Figure 4-100 Roof floor after intervention (September 2005)

دور السطح بعد التدخل (سبتمبر ٢٠٠٥)



Figure 4-101 Roof floor built of light wooden structure before intervention (November 2004)

دور السطح والذى بنى من الخشب البغدادلى الخفيف قبل التدخل (نوفمبر ٢٠٠٤)

4-1-8 Bayt al-Bughdadli

Location

The house is located in no. 3 'Atfit al-Zila'i.

Description

This house is comprised of three floors originally and a fourth floor that was added later to the house. The ground floor was used as a reception area while the first floor housed was for the family. Nowadays, each floor has a different family, and the floor plan was altered to accommodate such usage.

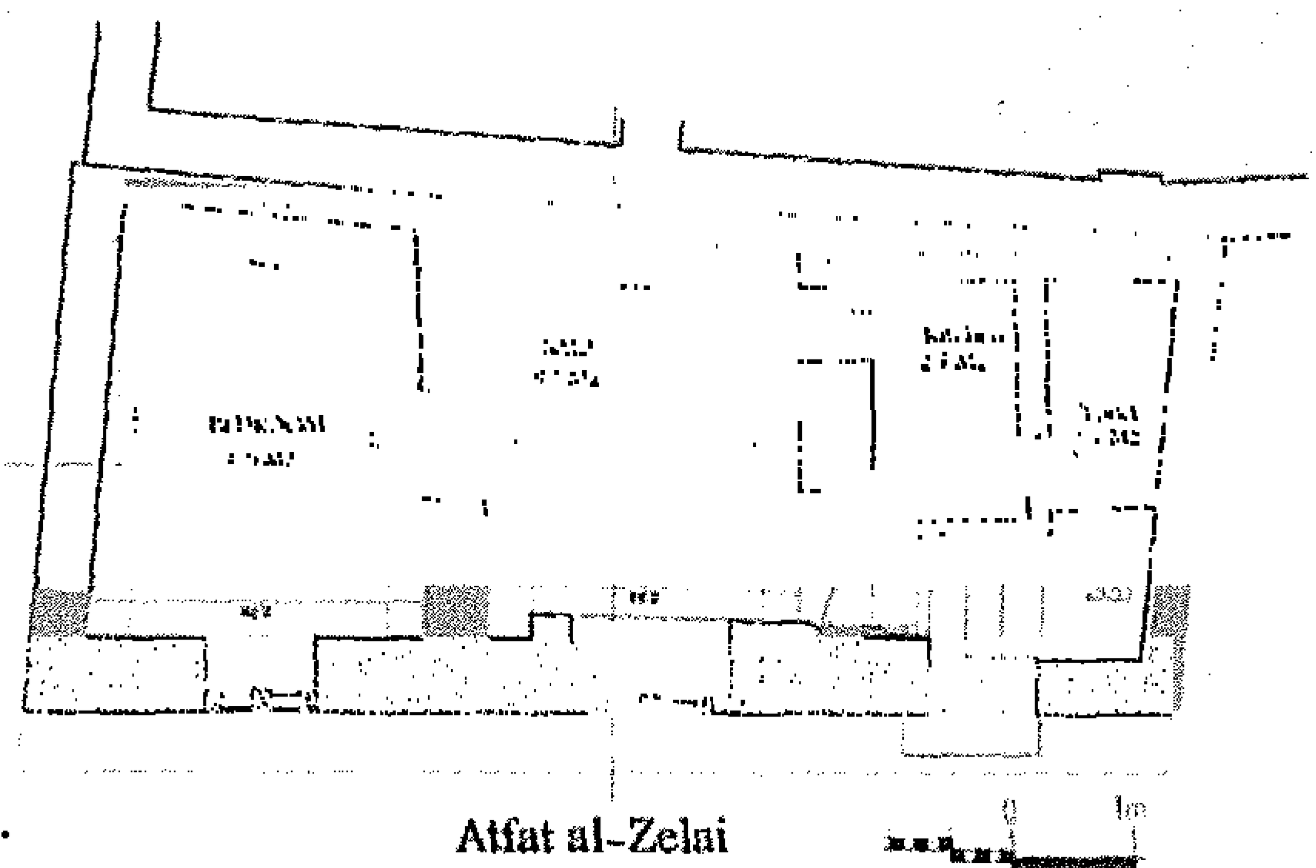


Figure 4-102 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضي

The house is built of load bearing walls 50cm brick, stone walls at the ground floor, 30cm brick wall at the first floor, light wooden structures Bughdadli at the second and third floors. Figure 4-117 shows the construction details of the Bughdadli wall. The house is named Bayt al-Bughdadli since it is indicative of the unique type of construction method used largely in this house. The upper floors of the house share a common wall with Bayt Abu al-Ḥasan.



Figure 4-103 Typical Floor Plan

المسقط المتكرر

The addition of a third floor above the ground with light structure built of wood is a common practice in historic Cairo. The idea is to avoid heavy weights at the top so that the building will adapt to earthquakes.



Figure 4-105 The ground floor facade after intervention (August 2005)

الواجهة بعد التدخل (أغسطس ٢٠٠٥)



Figure 4-104 Ground floor facade before intervention (February 2005)

واجهة الدور الأرضى قبل التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

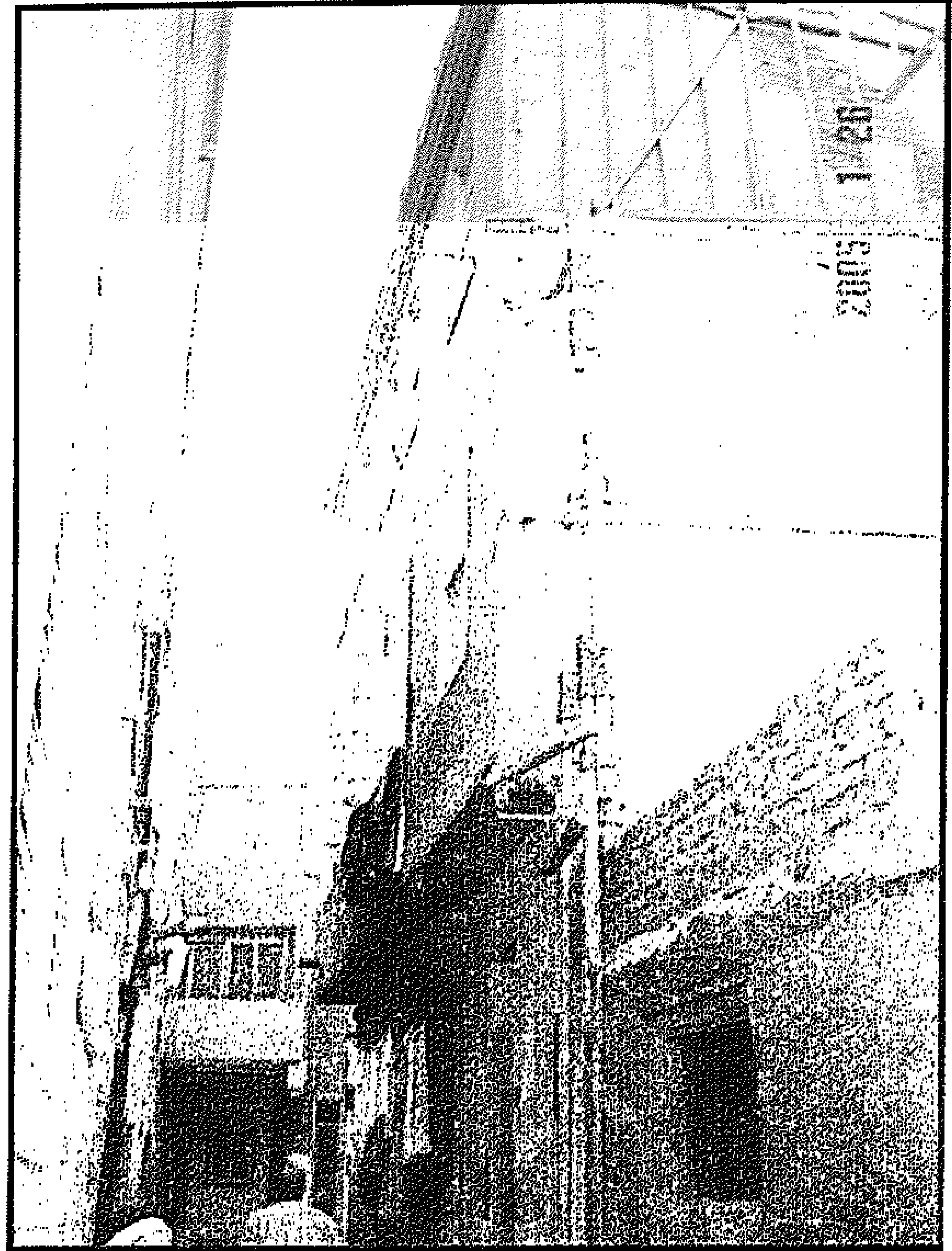


Figure 4-106 The façade before intervention (February 2005)

الواجهة قبل التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

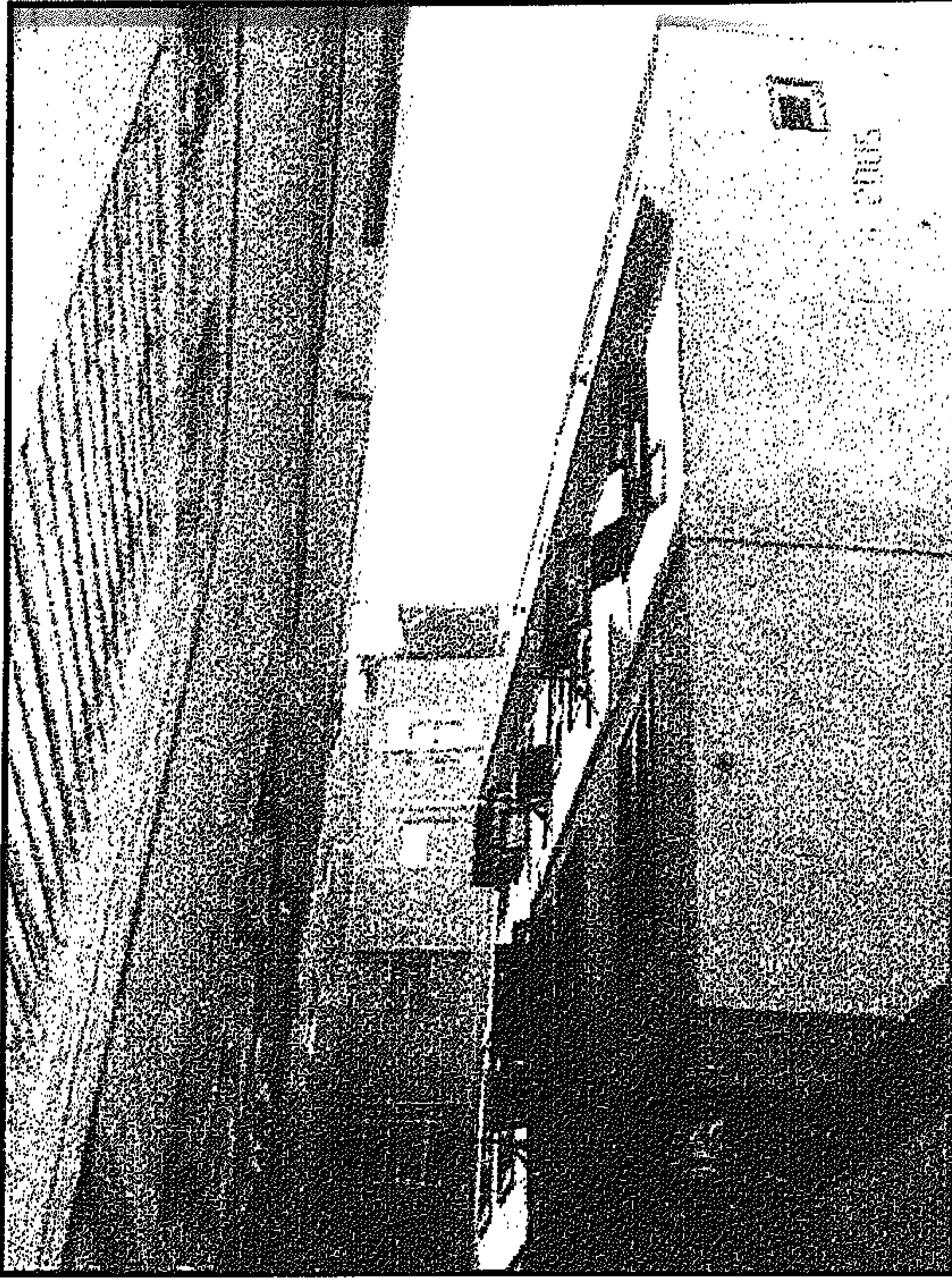


Figure 4-107 The façade after intervention (August 2005)

الواجهة بعد التدخل (أغسطس ٢٠٠٥)

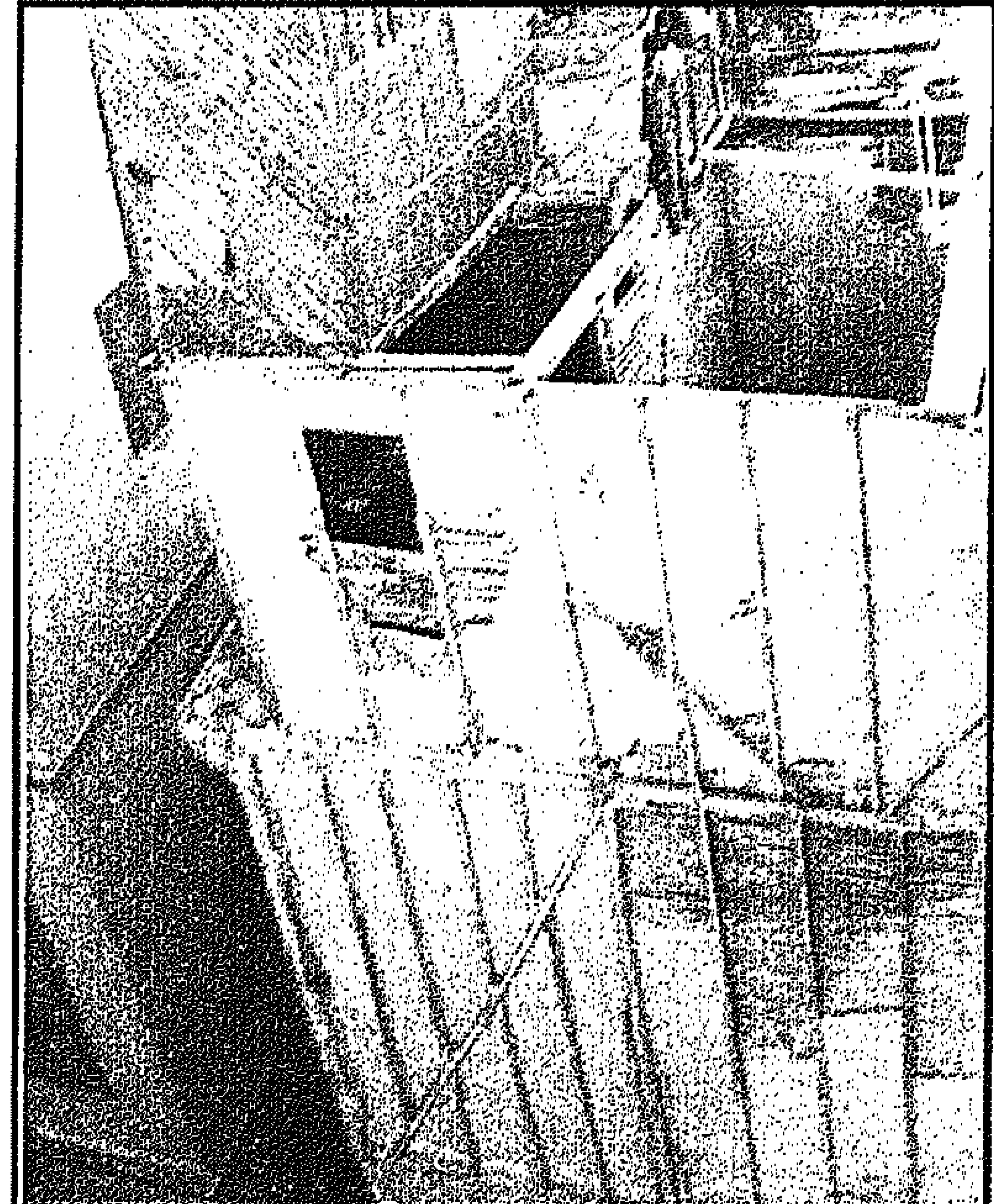


Figure 4-108 Deteriorated wall before intervention (February 2005)

الحائط البغدادلى والدروة المتآكلة على سطح البيت قبل التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

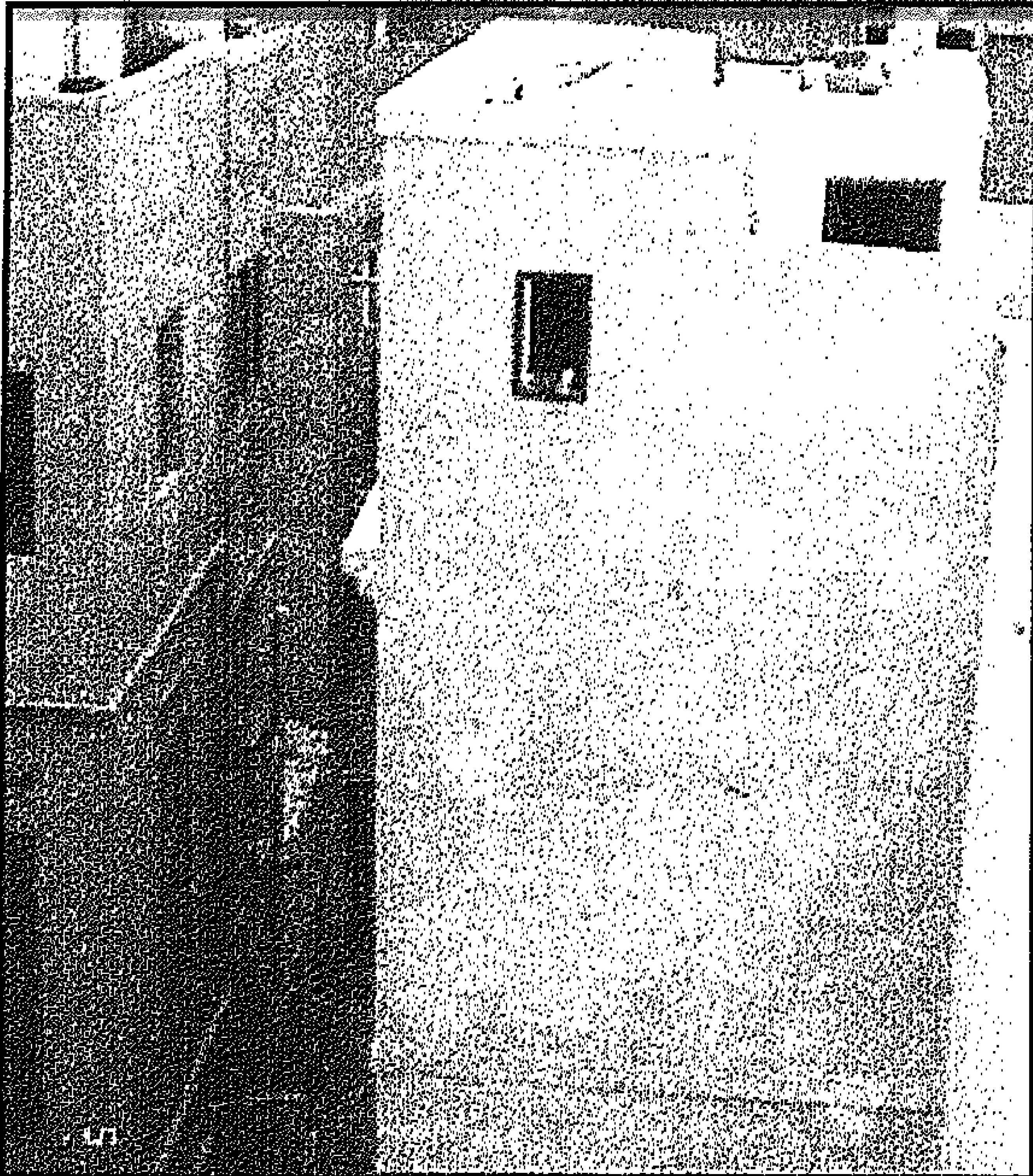


Figure 4-109 The wall after intervention (August 2005)

الحائط بعد التدخل (أغسطس ٢٠٠٥)

BAYT AL-BUGHDADLI

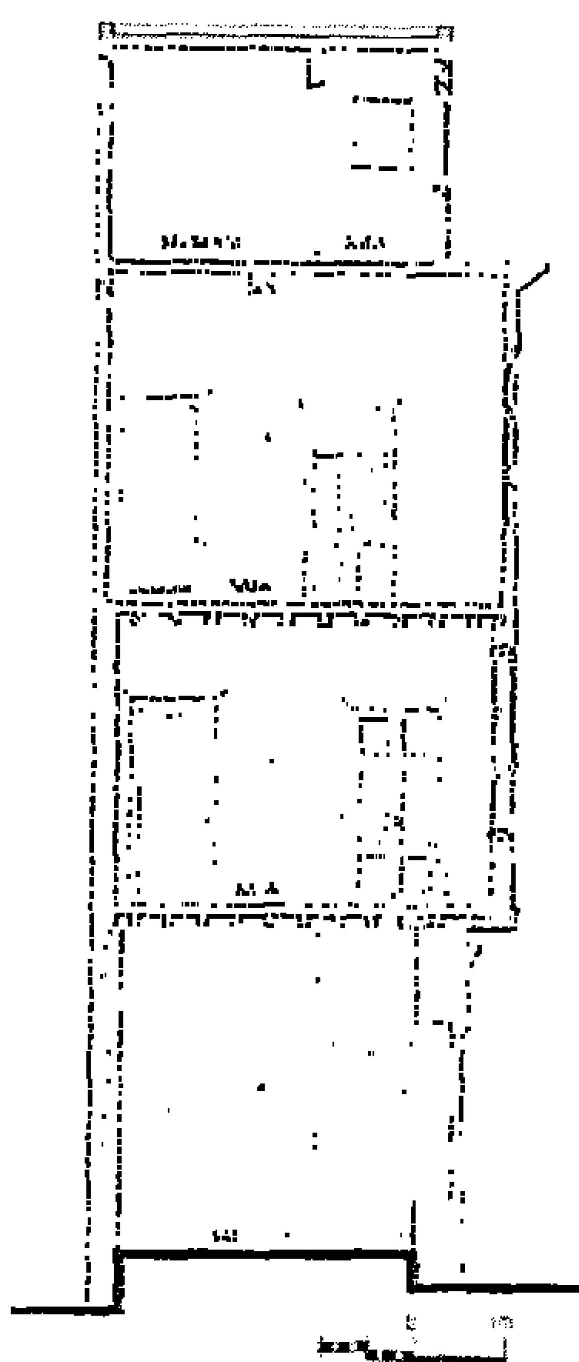


Figure 4-111 Section.

قطاع



Figure 4-110 (left) Projected Western Façade (Right) Southern Façade

(الشمال) الجزء الظاهر للحائط الغربى
(اليمين) الواجهه الجنوبية.

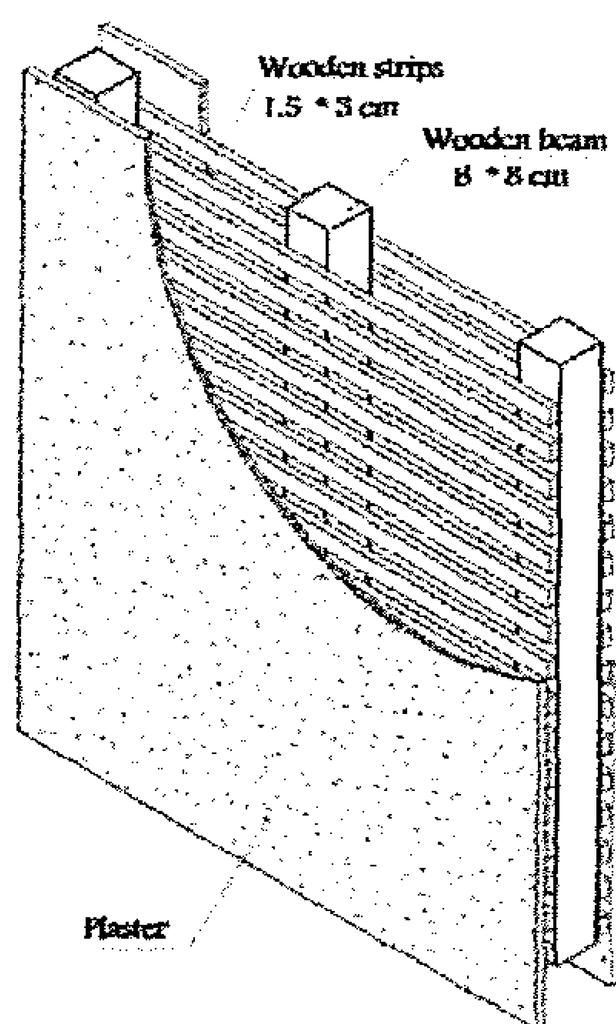


Figure 4-113 Construction Detail of the Bughdadli Wall made of two layers of wooden strips over beam of 8*8cm plastered from inside and outside with sand and lime mortar

تفصيلة إنشائية لحائط البغدادلى ويتكون من الخشب البغدادلى على دعامات من المراين الموسكى ٨*٨ سم ثم يتم بياضها من الخارج والداخل بمونة رمل وجير

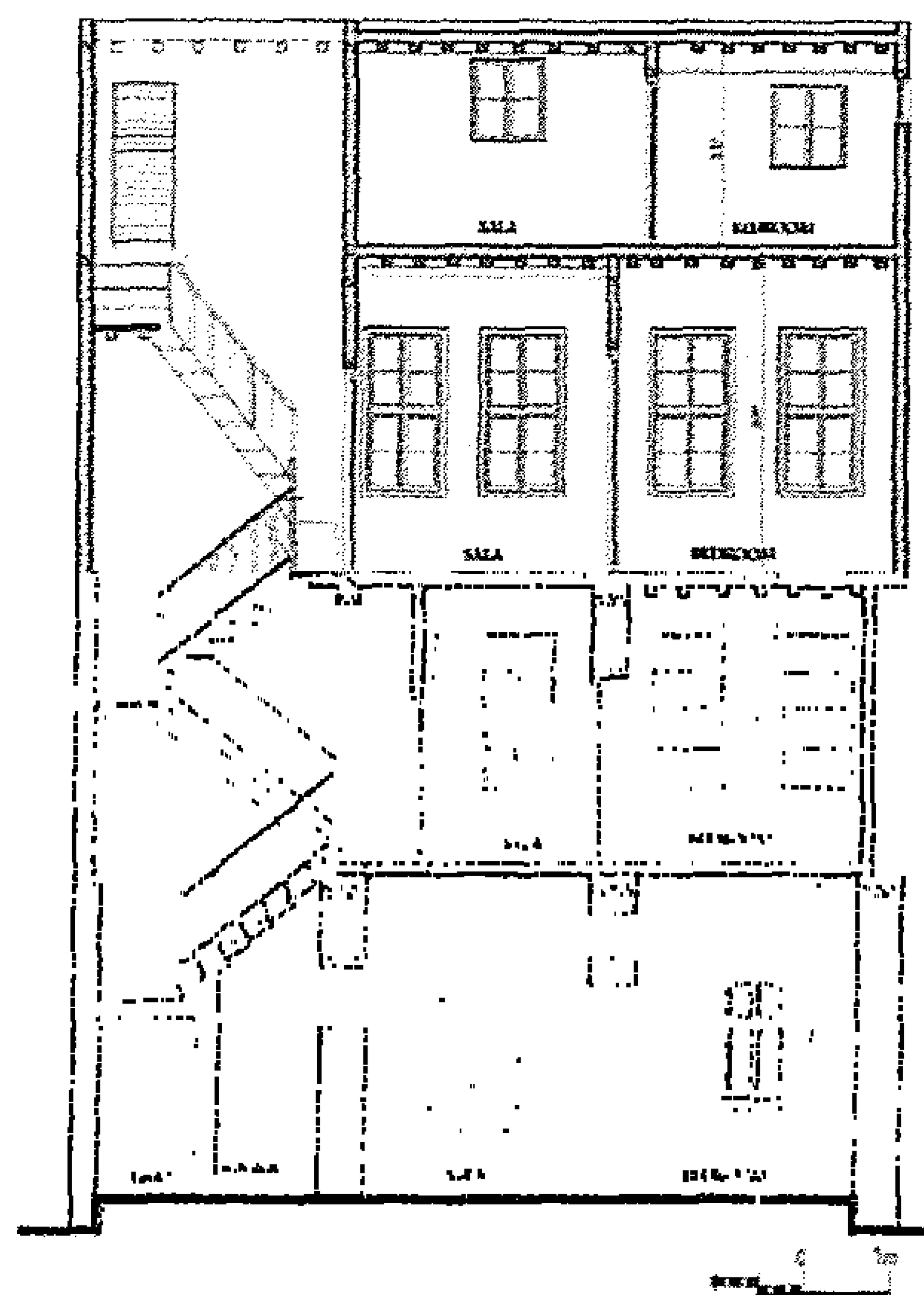


Figure 4-112 Longitudinal Section.

القطاع الطولى

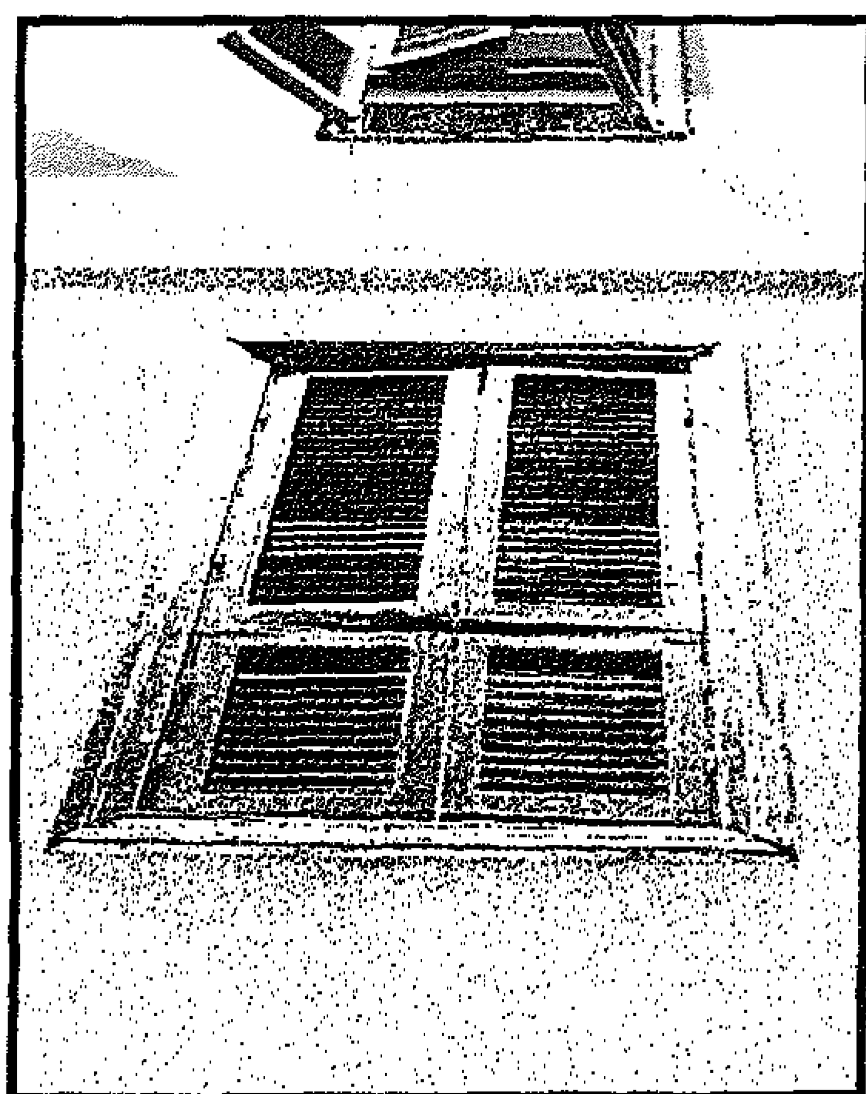


Figure 4-115 The window after intervention (August 2005)

الشباك بعد التدخل (أغسطس ٢٠٠٥)

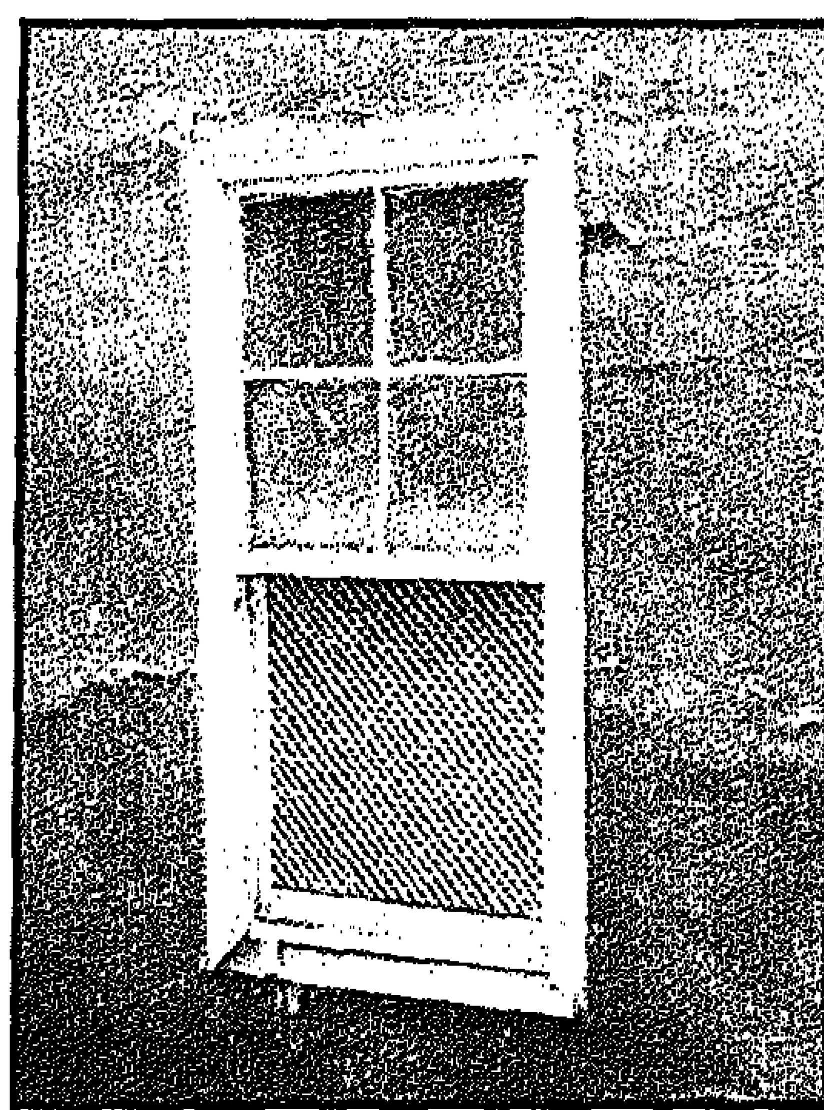


Figure 4-114 Window at the facade of the upper level before intervention (February 2005)

الشباك بواجهة الدور العلوى قبل التدخل (فبراير ٢٠٠٥)

٤-٢ أمثلة أخرى لبيوت القرن التاسع عشر

٤-٢-١ خلفية عامة:

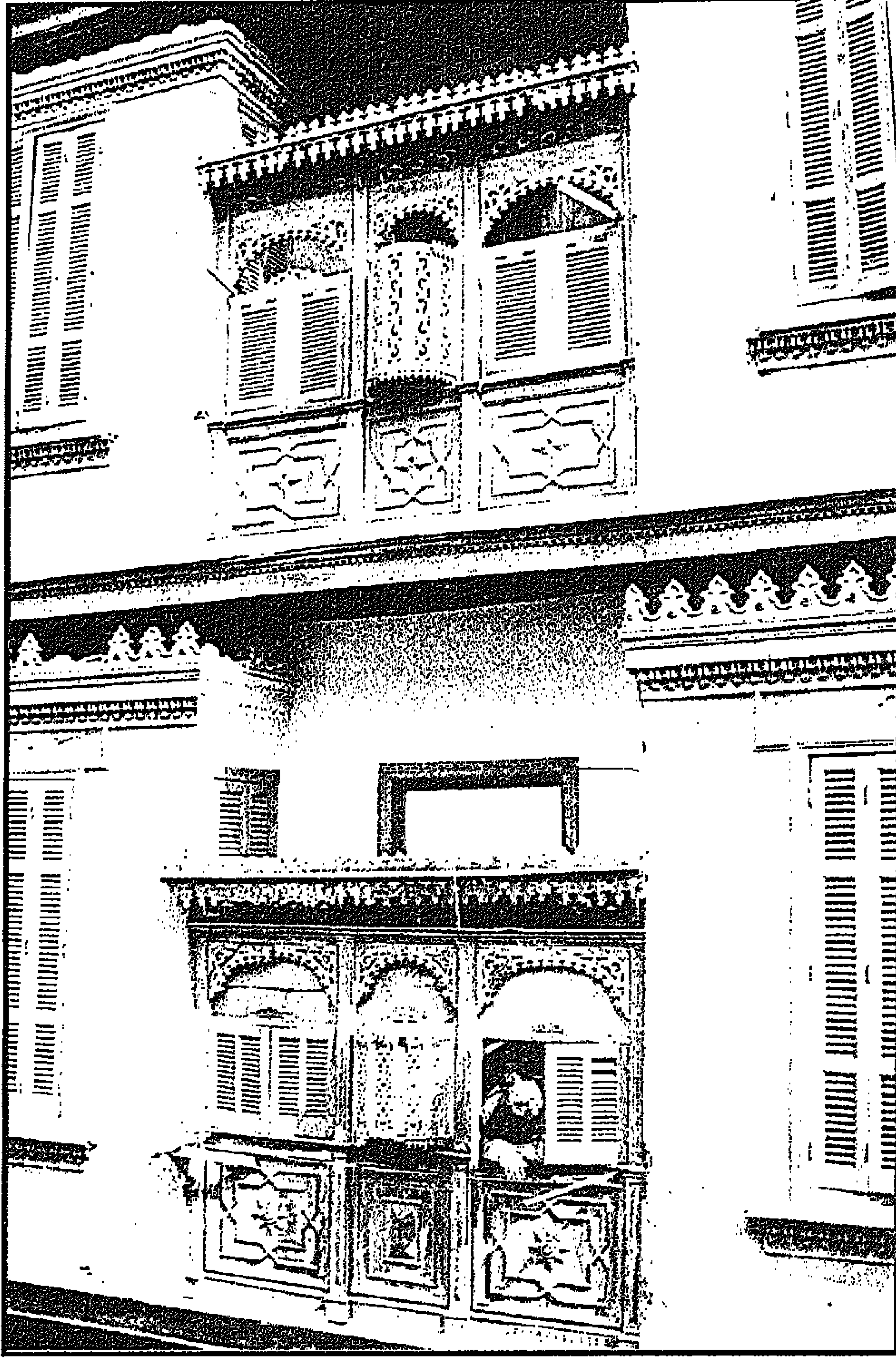


Figure 4-116 Façade of bayt Al-Ghandūr with typical mashrabiyya, note the separation between the floors in the cantilever. Photo credit: Walid al-Zunfuli

واجهة بيت الغندور بمشربية تقليدية حديثة بالشيش،لاحظ انفصال الأدوار فى الأجزاء البارزة - صورة بواسطة وليد الزنفلى

لم تبذل الجهات المختصة مجهودًا يذكر لتسجيل بيوت القرن التاسع عشر لذوى الدخل المتوسط. وبالقاهرة التاريخية تشمل قائمة المبانى المسجلة كآثار عدد محدود جدًا من البيوت التى بنيت قبل القرن التاسع عشر. والغالبية العظمى من هذه البيوت المسجلة آثارًا هى قصور كانت مملوكة للأغنياء والأمراء. وأخيرًا فقط أضيفت بعض البيوت الكبيرة الأخرى من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين إلى قائمة الآثار. ومع ذلك لا تنتمى أى من هذه البيوت المسجلة آثارًا إلى بيوت الطبقة المتوسطة، وإنما هى تعتبر بيوتًا للأغنياء. وفى منطقة الدرب الأحمر يكاد يكون البيت الوحيد المسجل هو بيت الرزاز والذى ينتمى للقرن الخامس عشر حتى القرن الثامن عشر. ويظهر ذلك الإهمال التام للعمارة السكنية بالقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بالذات فيما يتعلق بمساكن الطبقة المتوسطة والفقيرة.

ولم يبدأ الاهتمام بدراسة وتوثيق هذه المساكن، إلا مؤخرًا فى كليات العمارة. وقد بدأ هذا الاهتمام بالذات فى قسم العمارة بكلية الهندسة جامعة الأزهر وفى قسم العمارة بكلية الفنون الجميلة بالزمالك، جامعة حلوان، منذ حوالى خمس وعشرين عامًا فى أوائل الثمانينيات من القرن الماضى. وفى جامعة الأزهر، حيث تم التنظيم بواسطة هيئة التدريس التى أشرفت على مجموعات من الطلاب. وقد تم توجيه مجهود التوثيق هذا إلى العمارة السكنية ذات القيمة بالقاهرة التاريخية، والتى كانت مهملة تمامًا فى هذا الوقت. وقد تم عمل توثيق كامل بعد ذلك بواسطة الطلاب للبيوت التى تم انتقاؤها كبيوت ذات قيمة كبيرة.

ونتيجة لهذا المجهود من الطلاب والمشرفين عليهم، ظهر اهتمام من المجتمع للقيام بالبحوث فى هذا المجال، ثم لعمل الحماية الفعلية للعمارة السكنية بالقرن التاسع عشر بوجه عام. وكان هذا الموضوع هو مجال بحث لدرجة الدكتوراه لكثير من الدارسين فى جامعة الأزهر ثم بالجامعات الأخرى بعد ذلك. وقد كان العمل فى التسجيل والتوثيق مفيدًا جدًا فى المراحل التالية عندما كان المطلوب وضع الأولويات لصيانة وإعادة تأهيل البيوت المتميزة ذات القيمة.

وقد وضعت قائمة للبيوت ذات الأولوية فى الترميم وإعادة التأهيل، بناء على تاريخ البيت وعمارته وموقعه. حيث كانت هذه الأولويات والتوثيق هى الخطوة الأولى ليبدأ مشروع إعادة تأهيل البيوت بالدرب الأحمر والخليفة بواسطة مركز البحوث الأمريكى بالقاهرة. وفى الحقيقة كان الاهتمام بأعمال إعادة تأهيل هذه البيوت موجهًا أساسًا وفى معظم الأحوال لتحسين المحيط العمرانى التراثى حول الآثار فى القاهرة التاريخية.

والأمثلة التالية توضح البيوت المتميزة ذات القيمة فى المنطقة جنوب باب زويلة وحتى قلعة صلاح الدين بقسم الدرب الأحمر والخليفة، حيث تعطى شرحًا تاريخيًا مختصرًا لكل بيت، وصفاته المعمارية، وتصميمه، وكذلك بعض التفاصيل المعمارية والفنية، وقد كان هذا التوثيق التفصيلى له أهمية كبيرة، نظرًا لندرة هذه الأمثلة لعمارة الطبقة المتوسطة بالقاهرة فى هذا الوقت. ولأن معظم هذه البيوت مهددة بالانهيار والاختفاء خلال الفترة القريبة القادمة إذا لم يتم ترميمها وتدعيمها بالاتفاق مع ملاكها.

4-2 Other examples of the 19th century houses

4-2-1 General background:

In the case of domestic architecture and especially 19th century houses, there was almost no effort made with respect to listing, documentation or restoration of ordinary average income houses. In historic Cairo, the list of antiquities includes a very limited number of houses that were built prior to the 20th century and hence are considered of value and should be treated as monuments, worthy of restoration. The great majority of these listed houses are in fact, palaces that belonged to wealthy owners. Only recently have some of the 19th century large houses been added to the antiquities list, however, none of these belong to the middle class housing category of the 19th century. In the area of Al-Darb al-Aḥmar, the only well known registered house is Bayt al-Razzaz dating back to the 15th -18th century. This demonstrates the complete neglect of more recent domestic architecture of the 19th and early 20th century and for all the middle class housing.

The attention of documentation and study of middle class housing of the 19th century started only recently in Schools of Architecture. The School of Architecture at al-Azhar University and the School of Architecture at the Fine Arts College of Ḥilwan University began this effort in the last 25 years. At al-Azhar University, the work was organized and distributed among the students with the help of staff members. A documentation card was designed to be filled by each student for houses of value, whether it should be registered as historical or simply a traditional house. The effort of documentation was directed at the domestic architecture of value in old Cairo, which was completely neglected at this point. Detailed documentation was carried on later by the students, that included a comprehensive study of the houses documented. This detailed effort was done to houses selected as of larger value. In fact, such an effort by the students and the supervisors created an interest for proper research of 19th century domestic architecture in Egypt. A few researchers in the Department of Architecture at al-Azhar University, and later in other university were encouraged to take this subject as their doctorate degree topic of research.

The registration and documentation effort was useful at a later stage where the priorities were being given to the unique houses, for possible future rehabilitation. The documentation of houses of value was followed with a priority list according to its history, architectural value and location. Accordingly houses were chosen for rehabilitation. The documentation effort was the basis for the following step which was the actual rehabilitation of houses at Al-Darb al-Aḥmar and al-Khalifa by the American Research Center in Egypt. In fact, such rehabilitation was intended to promote the interest in upgrading the environment around the monuments of historic Cairo.

The following examples are a compilation for houses of value in the area of study south of Bab Zuwila up to the Citadel. It gives a brief historical background on each house, its description, important characteristics, design, architectural features, and the details. It is important to supply such detailed documentation of those houses as they represent typical examples of the 19th and early 20th century architecture of middle class housing in Cairo. Such documentation was so important since it represent good examples for middle class housing and also because the houses will probably disappear in the near future if not restored with the consent of their owners.

٤-٢-١ بيت الغندور

الموقع

رقم ٤٥ شارع المحجر حى الخليفة، ويقع شمال ميدان القلعة بمسافة حوالى كيلومتر واحد.

التصميم المعمارى

البيت مكون من ثلاثة أدوار فوق الأرضى. وقد تم هدم الدور الثالث فوق الأرضى نتيجة لحكم محكمة بعد زلزال ١٩٩٢. ومدخل البيت حاليًا من الشارع الجانبى. وفى الأصل كان البيت له مدخلان حيث كان المدخل الرئيسى للبيت من شارع المحجر من خلال بوابة معقودة، وهى الآن مغلقة وتستعمل كمحل. والمدخل الثانوى الثانى، حاليًا هو المدخل الوحيد للبيت، وقد كان فى الأصل يستعمل لدخول الحريم. وحاليًا البيت به ثلاثة محلات بالدور الأرضى تفتح على شارع المحجر ومحل رابع يفتح من شارع المدرسة الجانبى. والفراغ الداخلى به حجرة تستعمل كمخزن.

والدوران العلويان بكل منهما شقة لها نفس المسقط الأفقى. ويفتح مدخل الشقة من بسطة السلم إلى صالة لها شباك على المنور البحرى للتهوية والإضاءة، حيث إن المنور هو ناحية الشمال لتوجيه الهواء إلى الصالة ثم إلى الحجرات المحيطة. ويوجد مدخل ثانوى آخر للشقة يفتح على حجرة الضيوف، وبذلك لا يمر الضيف من خلال الصالة. ويوجد حجرة صغيرة للمعيشة تدعى المقعد تطل على الشارع وهى متوسطة بين غرفة الضيوف وغرفة النوم الرئيسية وتمثل هذه الغرفة المقعد العائلى بينما الصالة تعمل هنا بدلاً من الفناء الذى كان فى البيت التقليدى القديم.

والجزء الشرقى من البيت به حجرة نوم صغيرة تفتح على منور من الناحية الشرقية ويوجد كذلك غرفة خدمة صغيرة تفتح من الصالة. والمطبخ والحمام والتواليت تفتح على طرقة منفصلة عن الصالة وتقع بالناحية الجنوبية الشرقية من البيت. والصالة فى الوسط تعمل كمكان متعدد الأغراض وتستعمل كحجرة طعام.

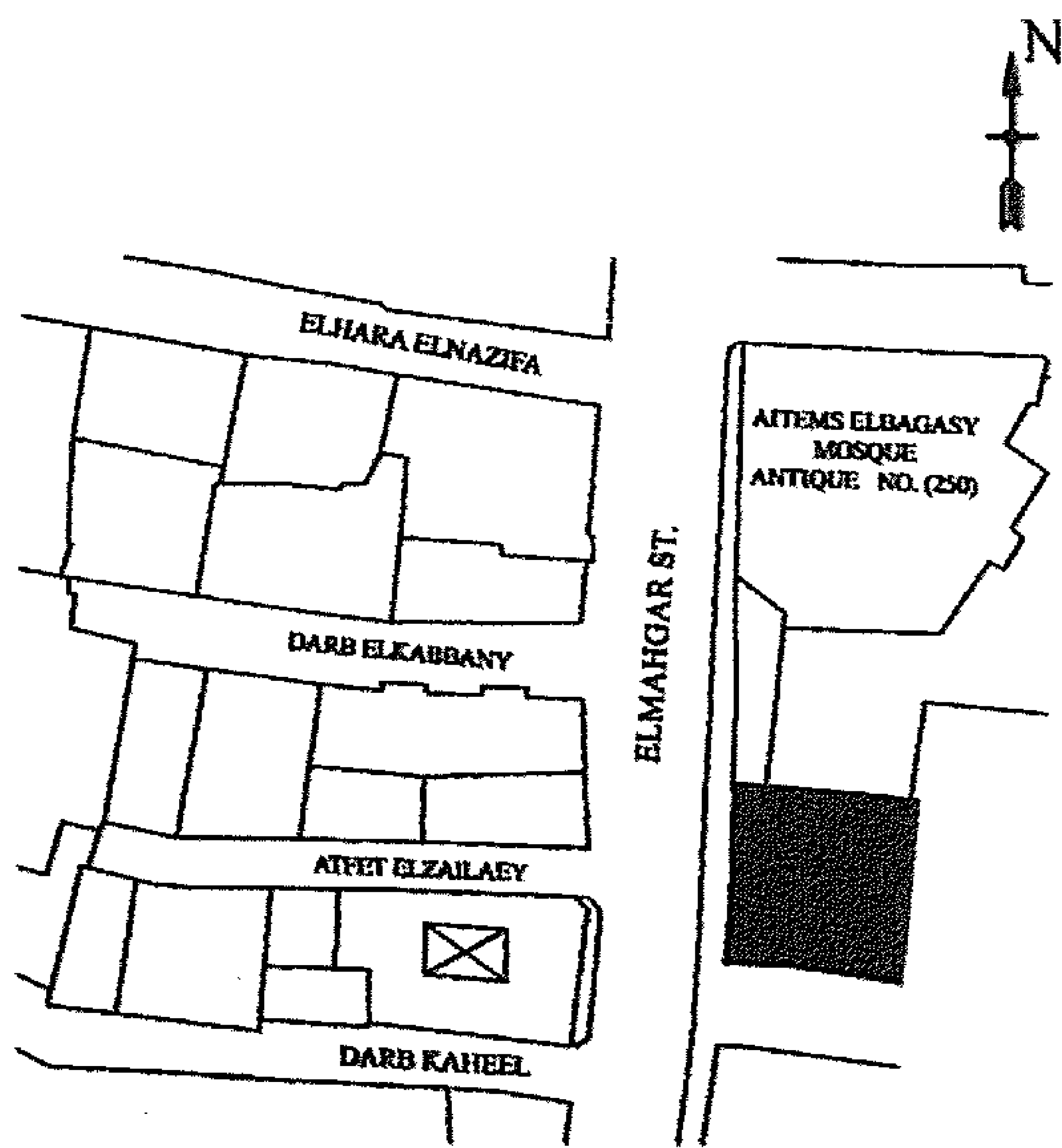


Figure 4-118 Site layout of Bayt al-Ghandūr

موقع عام لبيت الغندور

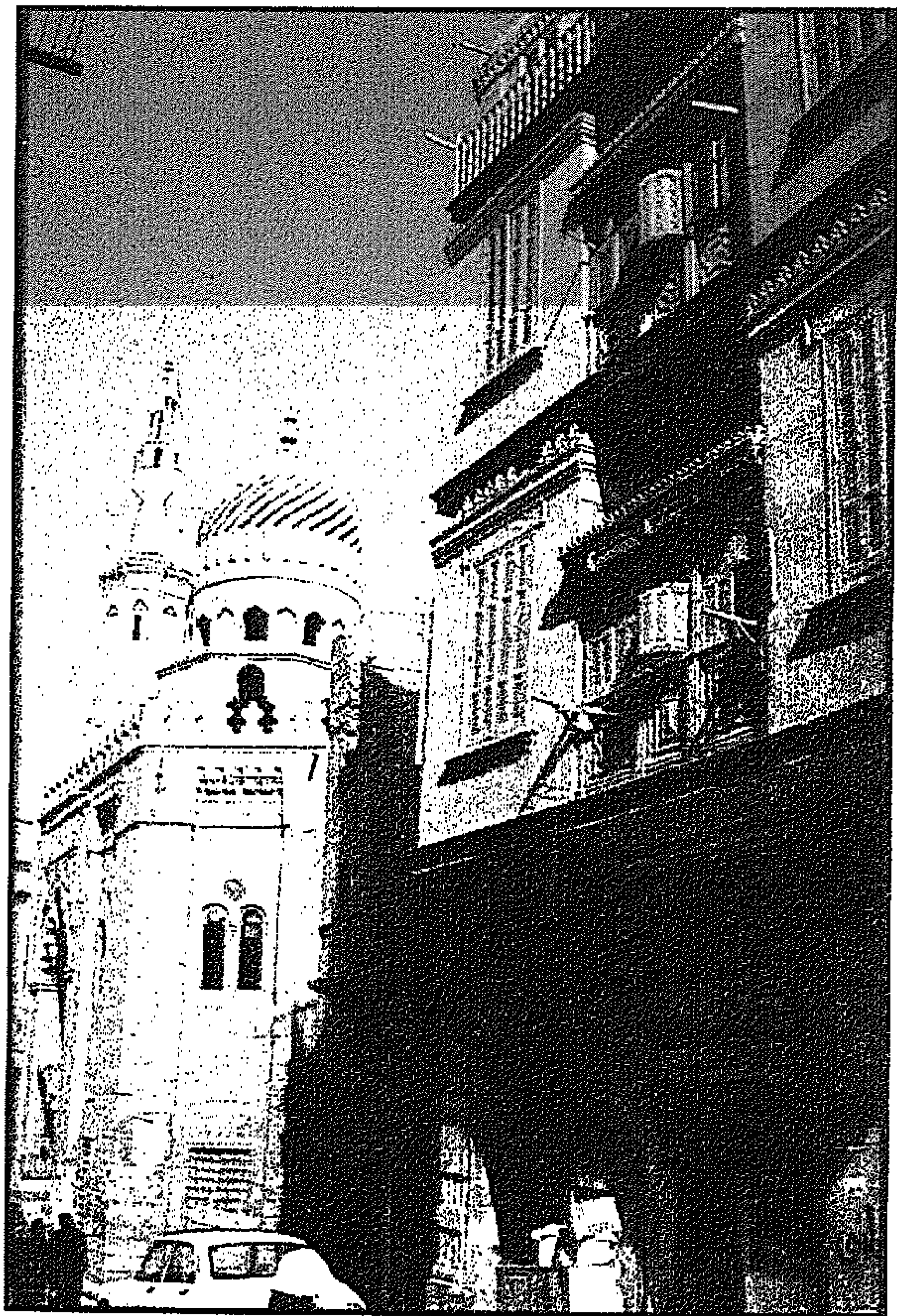


Figure 4-117 General View

منظور عام

4-2-1 Bayt al-Ghandūr

Location

No.45 al-Maḥgar Street, one kilometer from midan al-Qal'a (Citadel Square).

Design concept and description

This is a three storey house above the ground floor. The last floor was turned down by court order following the 1992 earthquake. The entrance of the house is currently from the side street. Originally, the house had two entrances; the main entrance was arched doorway on al-Maḥgar Street, now closed and used as a shop. The secondary entrance, is now the only entrance to the house, (previously was used for women). Today, the ground floor has three shops opening on al-Maḥgar Street and another shop opening onto the side street of Al-Madrasa. The internal space has a room used as a storage area.

Each floor has one apartment with a similar plan. The main entrance opens from the staircase onto a ṣāla that has a window opening onto a manwar for ventilation and light. The manwar is directed towards the north to catch the cool breeze and direct it to the ṣāla which distributes it to the surrounding rooms. Another secondary entrance opens from the stairs directly onto a guest room, so the guests do not have to pass through the sāla. A small living room, maq'ad, is located between the guest room and the main bedroom. This living room can be considered as family maq'ad while the main central hall acts as a court similar to the older Islamic houses of earlier periods.

The eastern portion of the house has the smaller bedroom, opening on the manwar, and a service room. The small kitchen, bath, and toilet open through a corridor connected also to the ṣāla. The central hall in the center of the house acts as a multi-purpose room and is used as a dining area.

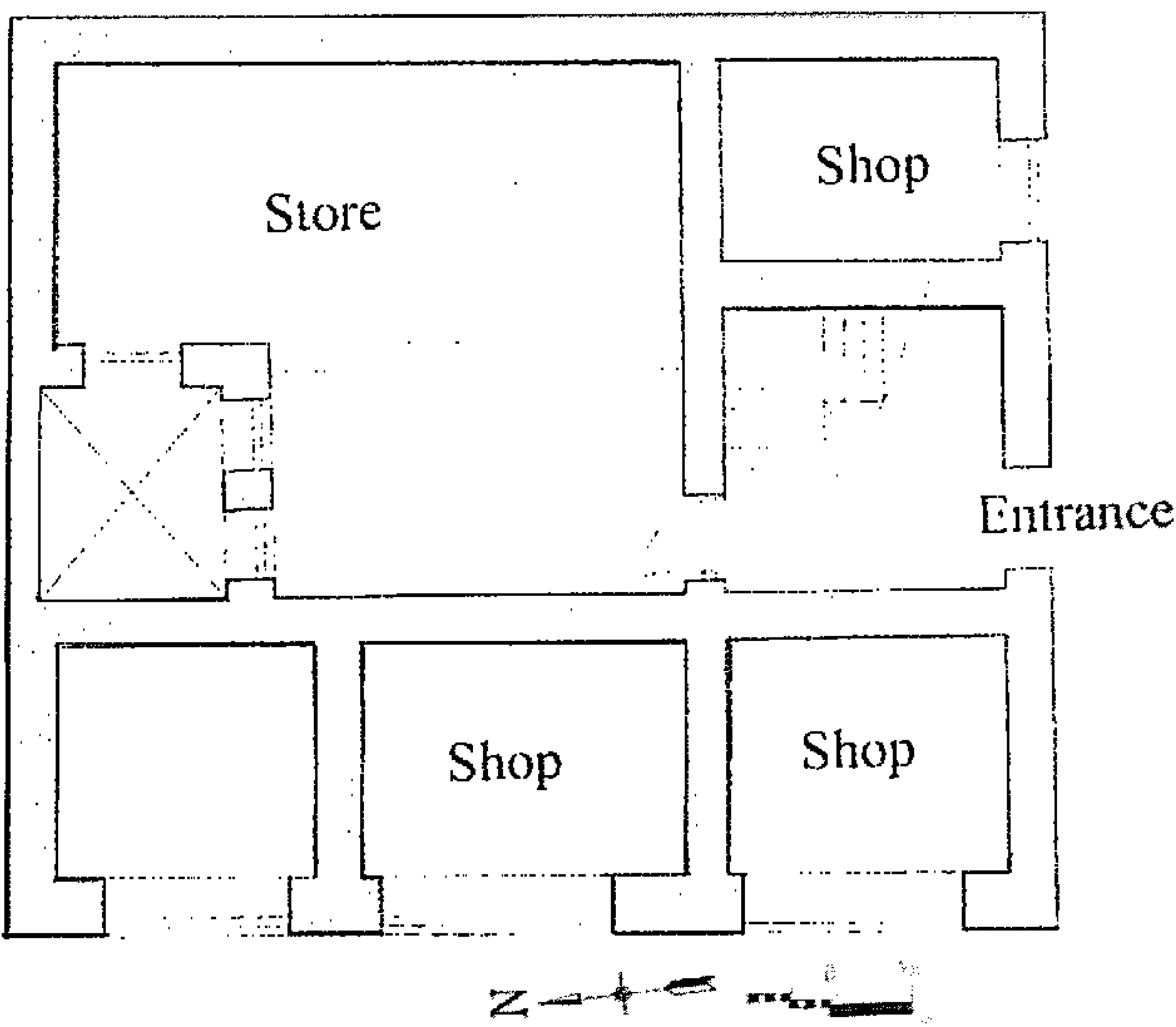


Figure 4-119 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضي

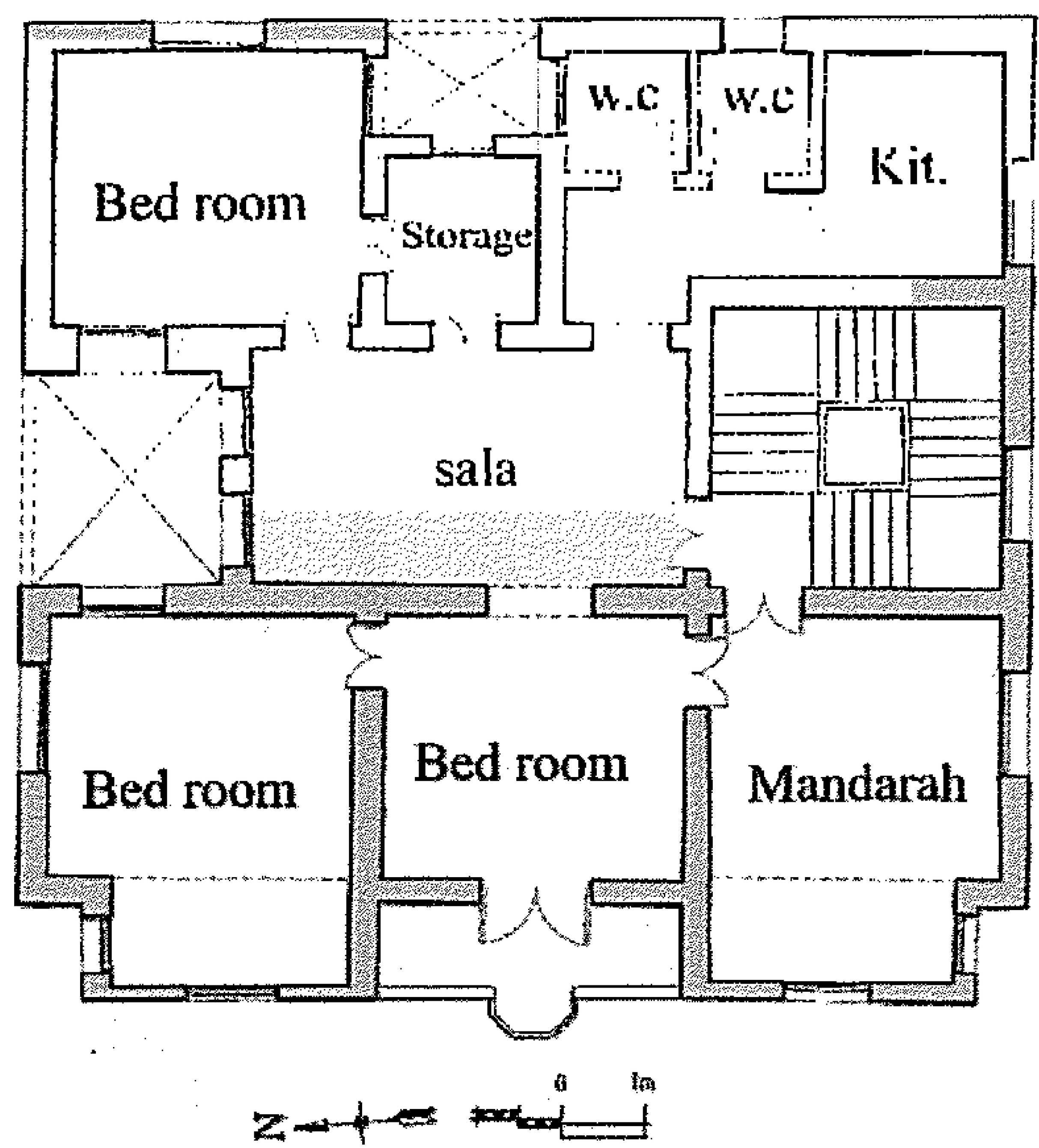


Figure 4-120 Typical Floor Plan

مسقط الدور المتكرر

تصميم الواجهة

الواجهة بالدور الأول والثانى متماثلتان، أما بالدور الثالث فبها بعض التغيير باستعمال بلكونة بدلاً من المشربية البارزة. وفى العادة كان استعمال البلكونات غير المحمية أو غير المغلقة يستعمل فى الأدوار العليا غير المجروحة من الشارع. والواجهة تظهر تأثير العمارة الإسلامية وكذلك بها بعض التأثير من العمارة الأوربية.

والمقعد على شكل بلكونة له تصميم ومظهر يحاكى المشربية والبلكونة فى آن واحد، حيث له ضلف شيش وبه حلية بارزة للأوانى المائية "القلل". والمشربية لها كورنيشة وأعمدة وزخارف خشبية تحاكى المشربيات القديمة، وهى فى الواقع من النوع الذى يمكن أن يطلق عليه بلكونة محمية أو مشربية مفتوحة. والشيش على الواجهة هو الشيش المعروف فى منطقة البحر الأبيض المتوسط.

والواجهة فى الدور الثالث الذى أزيل فوق الأرضى تمت معالجته بأسلوب مختلف عن الدورين الأول والثانى، كما ذكر، حيث استعملت بلكونة مكشوفة فى الناحيتين مع مشربية مغطاة فى الوسط.

ويفصل الكورنيش الأفقى الأدوار عن بعضها وهذا الفصل يعتبر فاصلاً إنشائيًا بين الأدوار، وهو عبارة عن تجويف أفقى مغطى بشبكة خشبية زخرفية بين المشربيات وذلك حتى لا يتم تحميل المشربيات من الأدوار العلوية على مشربيات الأدوار السفلية وهذه المعالجة هى أسلوب نمطى إنشائى فى جميع البيوت.

أسلوب الإنشاء

يتبع أسلوب إنشاء البيت الأسلوب التقليدى للحوائط الحاملة من الحجر الجيرى. بينما الأسقف هى من الكمرات الخشبية وعليها ألواح خشبية يعلوها تبليط حجرى. والمشربية البارزة ترتكز على العروق الخشبية التى تبرز للخارج وتغطى من أسفلها بتجليد خشبى يظهر من أسفل وعليه زخارف منقوشة بأشكال عربية بالدهانات ذات الألوان المختلفة.

التفاصيل

المدخل الرئيسى الأصلى والذى يستعمل كمحل حاليًا به عقد بحديد مشغول فوق فتحة الباب وحول العقد إطار من الحجر المزخرف وفوقه كورنيشة أفقية بها مقرنصات حجرية. ونفس نظام الكورنيش ذى المقرنصات استعمل فى أعلى البيت فى الدروة العلوية. وقد استعملت كذلك وحدات العرايس الخشبية كنهاية علوية للمشربيات على كل مشربيات الواجهة.

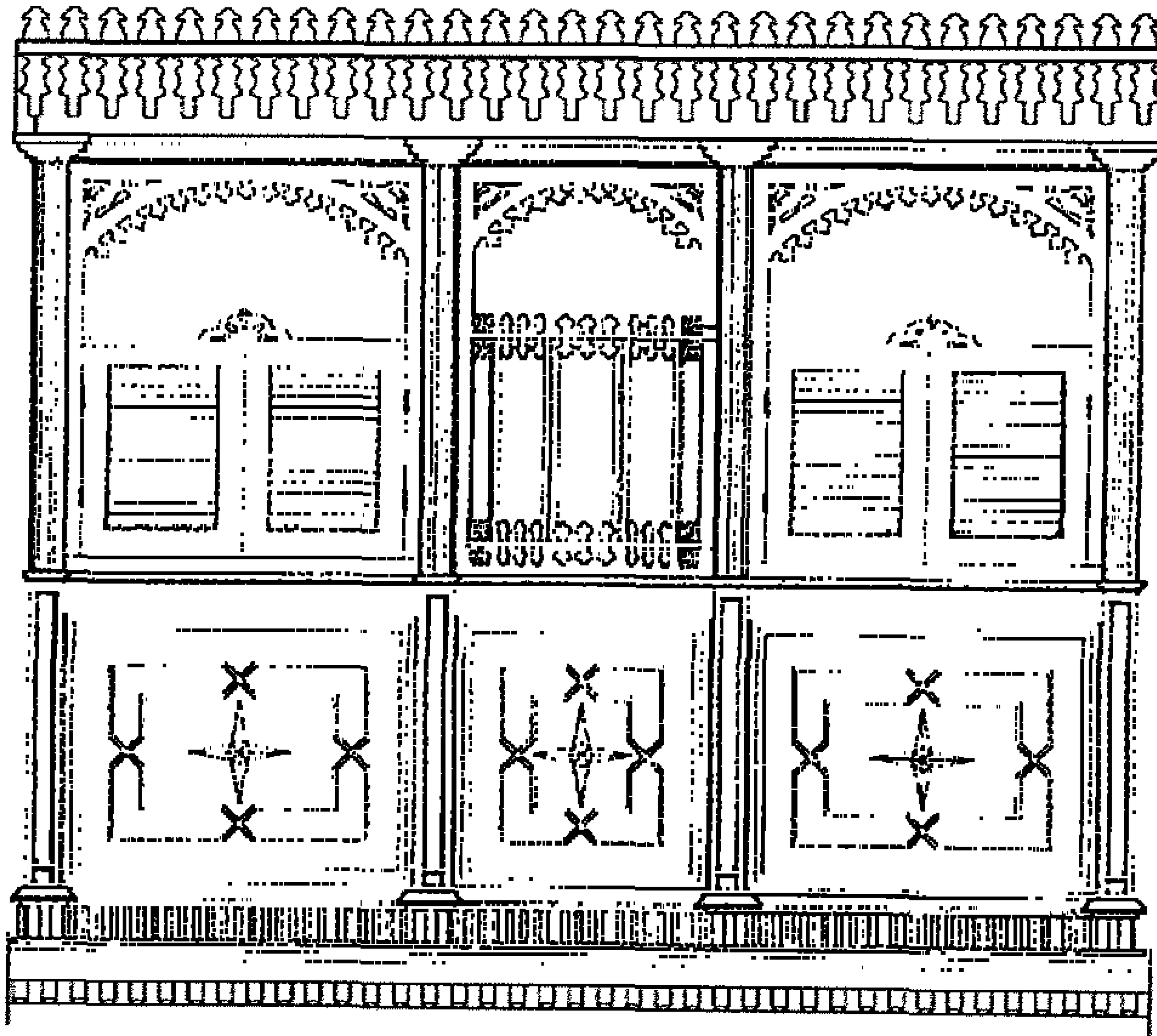


Figure 4-122 Second floor Mashrabyyia

مشربية الدور الثانى

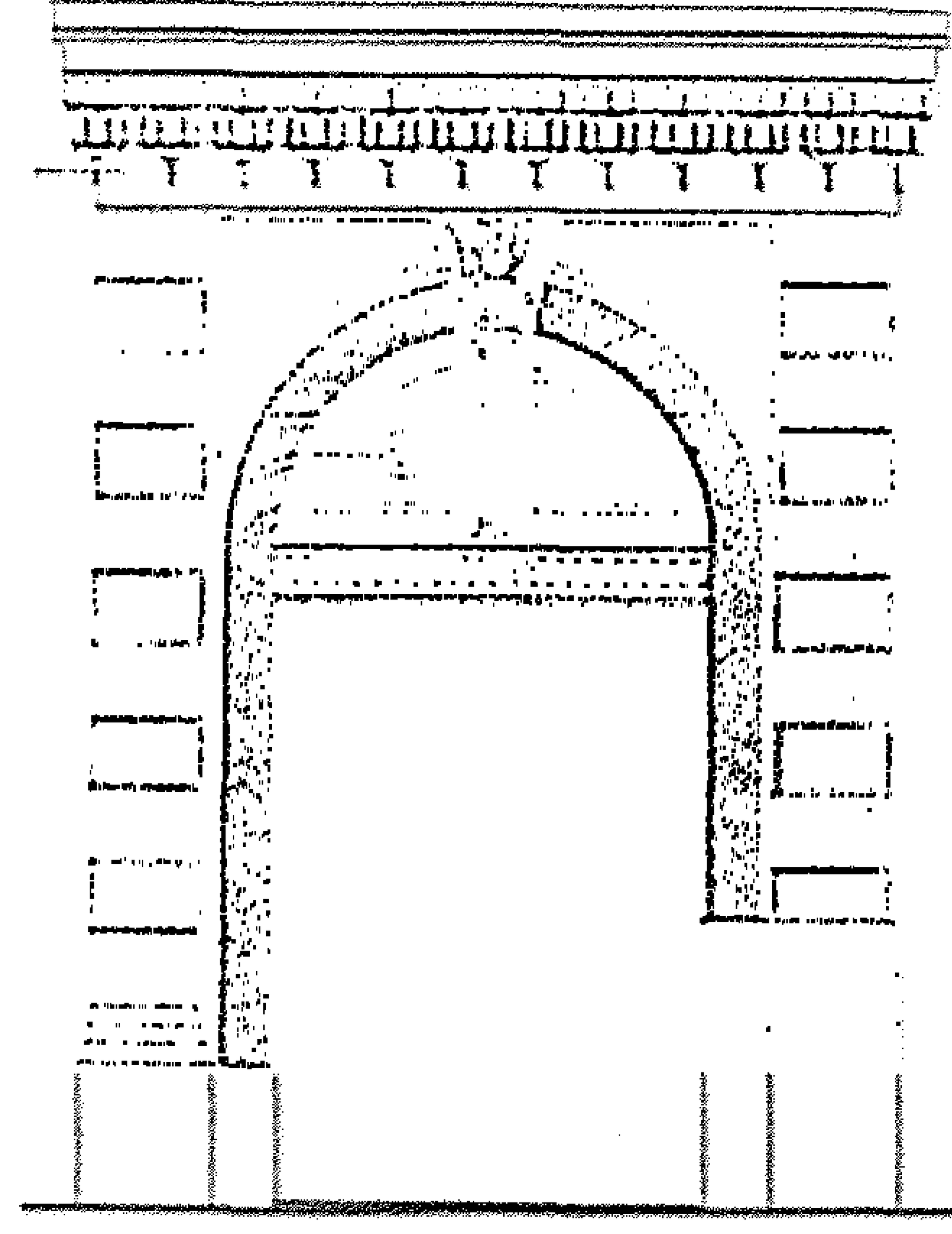


Figure 4-121 Entrance Portal (February 2004)

المدخل (فبراير ٢٠٠٤)

Façade Treatment

The façade of the third floor is treated differently than the two typical lower floors; an open balcony was used on the two sides with a covered mashrabiyya balcony in the center. Usually, the unprotected open balcony was used only in upper floors as it can not be seen from the street.

The façade shows both the influence of the Islamic architecture and some European Renaissance style. The balcony of the maq'ad has a special feature that combines the plan of a balcony and the treatment of a mashrabiyya. It has shutters, a projecting booth for water jars, and lace like wooden façade. It is actually, the type that we name a protected balcony mashrabiyya. The shutters of the facade are the traditional Mediterranean type.

Each floor is separated with a decorative cornice. The separation in the façade is actually for structural reasons for each floor, so that the cantilevers from the upper floors do not transmit the deflection to lower floors, a treatment which is typically repeated in all houses.

Method of Construction

The construction technique of the house follows the traditional schemes of bearing walls built of stone blocks, the roofs of wooden beams and planks, and the flooring is finished with stone tiles. The mashrabiyya is cantilevered by projection of floor beams covered with wooden siding. The soffit of the mashrabiyya flooring shows an Arabic painted pattern that is evident from the street.

The Detailing

The original entrance portal, now used as a shop, on the ground floor has an arch opening with a fine wooden door partially replaced later with corrugated metal door. The opening has an engaged pilaster on both sides and stalactites stucco frieze on top that act as a cornice over the doorway. The same motif acts as a cornice for top of the façade at the last floor. A wooden crenellation makes a very intricate ending to the middle balcony in each typical floor.

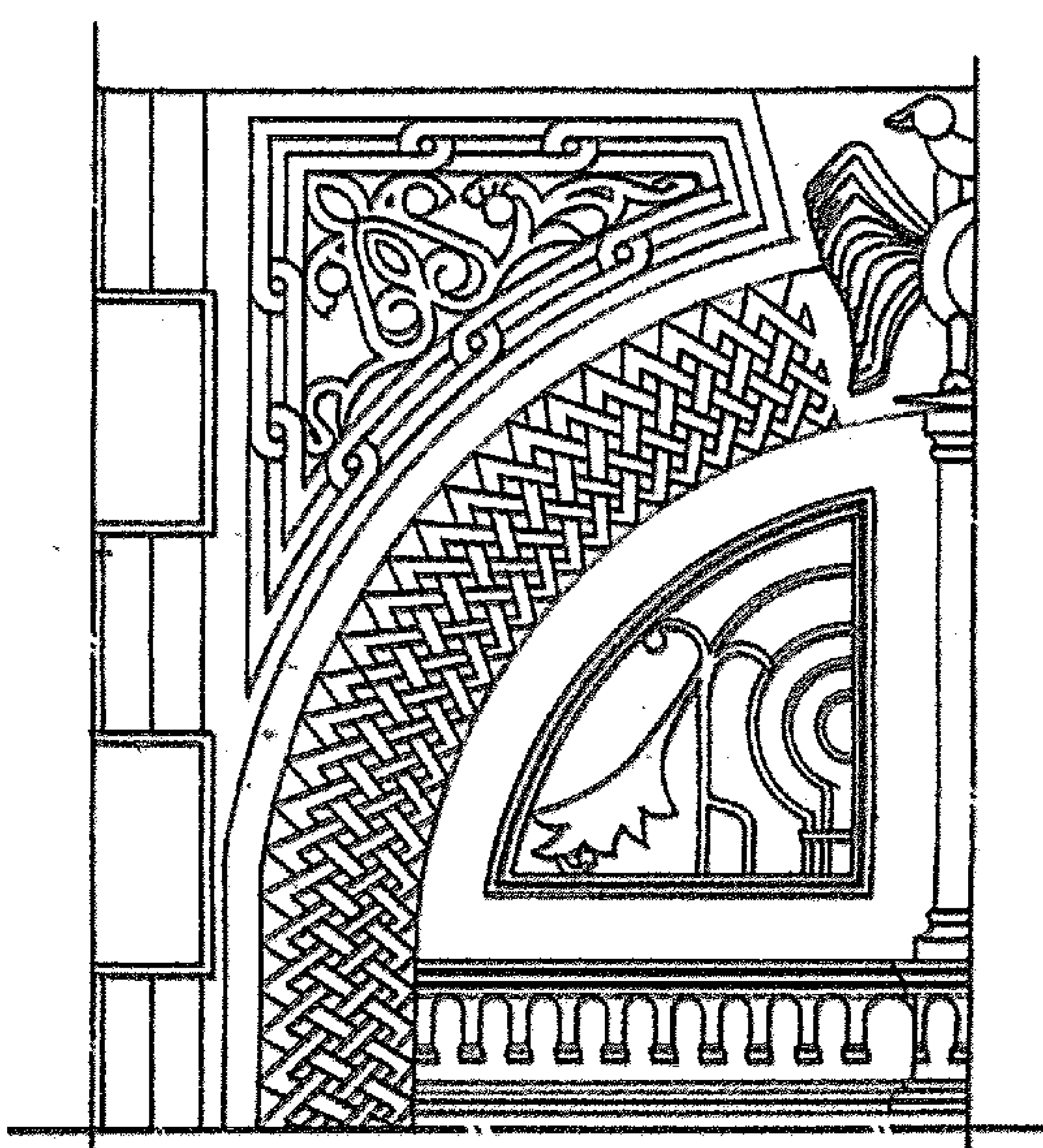


Figure 4-123 Detail of arch of the portal ornaments

تفصيلة العقد والزخرفة الحجرية عليه

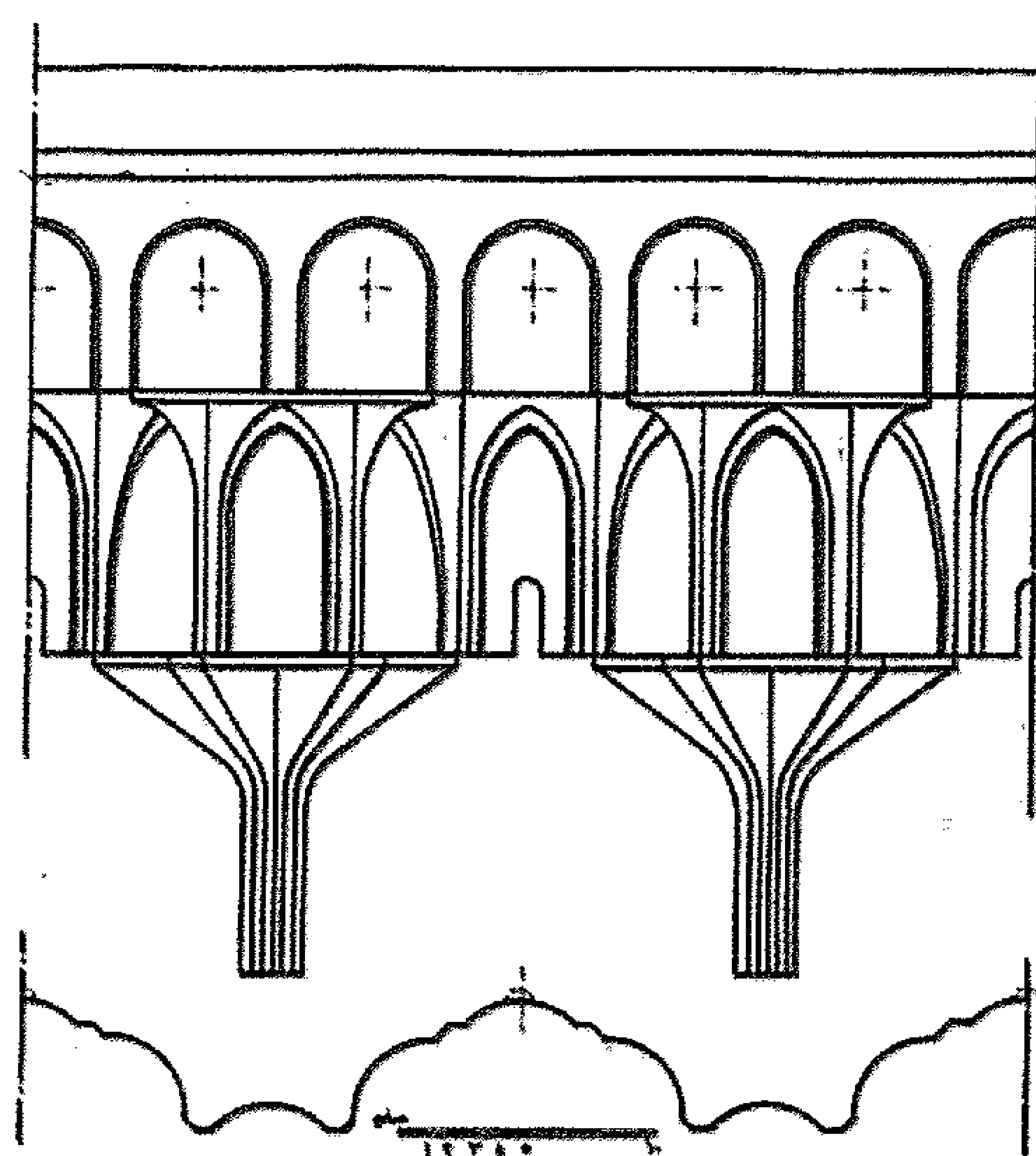


Figure 4-124 Muqaranas details

تفصيلة للمقرنصات

٤-٢-٢ بيت حيضان الموصلى

الموقع

رقم ١٧ شارع حيضان الموصلى بالدرب الأحمر.

الوصف والتصميم المعمارى

هذا البيت بنى على قطعة أرض صغيرة غير منتظمة. والبيت يتكون من ثلاثة أدوار فوق الأرضى. والدور الأرضى به شقة صغيرة وحجرة مدفن لأحد المشايخ. وكل دور علوى به شقة ٥٠ مترًا مربعًا. ومسقط الشقة عبارة عن حجرتين على الشارع تتوسطهما صالة. والشقة مداخلها على الصالة من السلم الخلفى الذى يضاء فقط من أعلى. والمطبخ والحمام كذلك بالخلف وقد تمت إضاءتها من منور خلفى. والمطبخ له باب يفتح مباشرة من بسطة السلم على منسوب يختلف عن منسوب باقى الشقة.

معالجة الواجهة

الدور الأرضى حوائطه حجرية بينما الأدوار العلوية من الطوب. والدور الأول والثانى لهما مشربية كبيرة وتعطى مظهرًا جميلاً للبيت. والمشربية لها جلسة مغلقة بوحدات خشبية برسم عربى على شكل بانوهات وأعلى الجلسة ضلف الشيش الخشبية التى يعلوها شراعة زجاج ملونة متحركة للداخل للتهوية. والدور العلوى الثالث فوق الأرضى به مشربية فى الوسط وبلكونتان مفتوحتان دون تغطية ولها درابزين من الحديد المشغول.

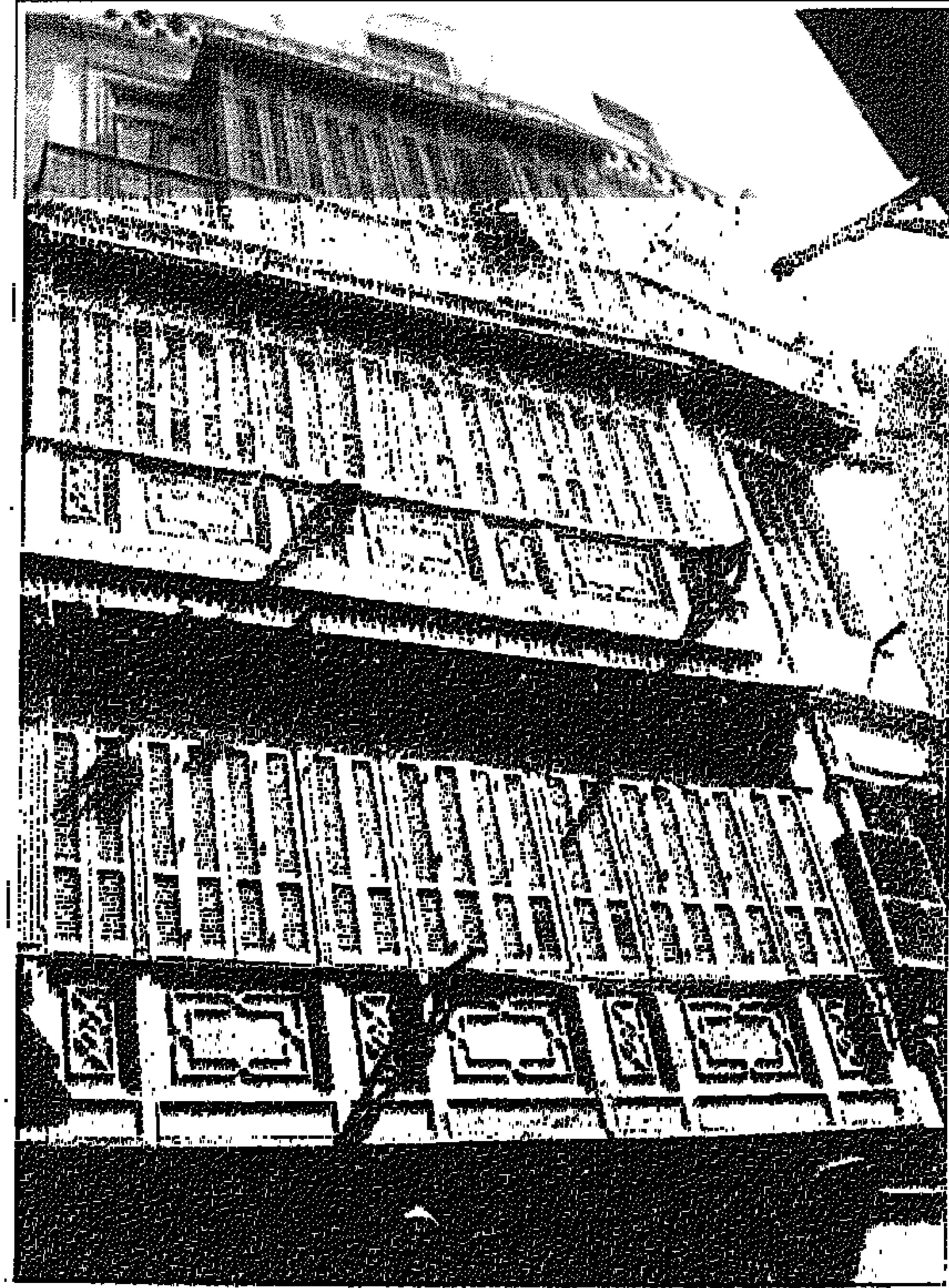


Figure 4-126 Street façade- Bayt Ḥidan al-Musli (March 2003)

واجهة الشارع لبيت حيضان الموصلى (مارس ٢٠٠٣)

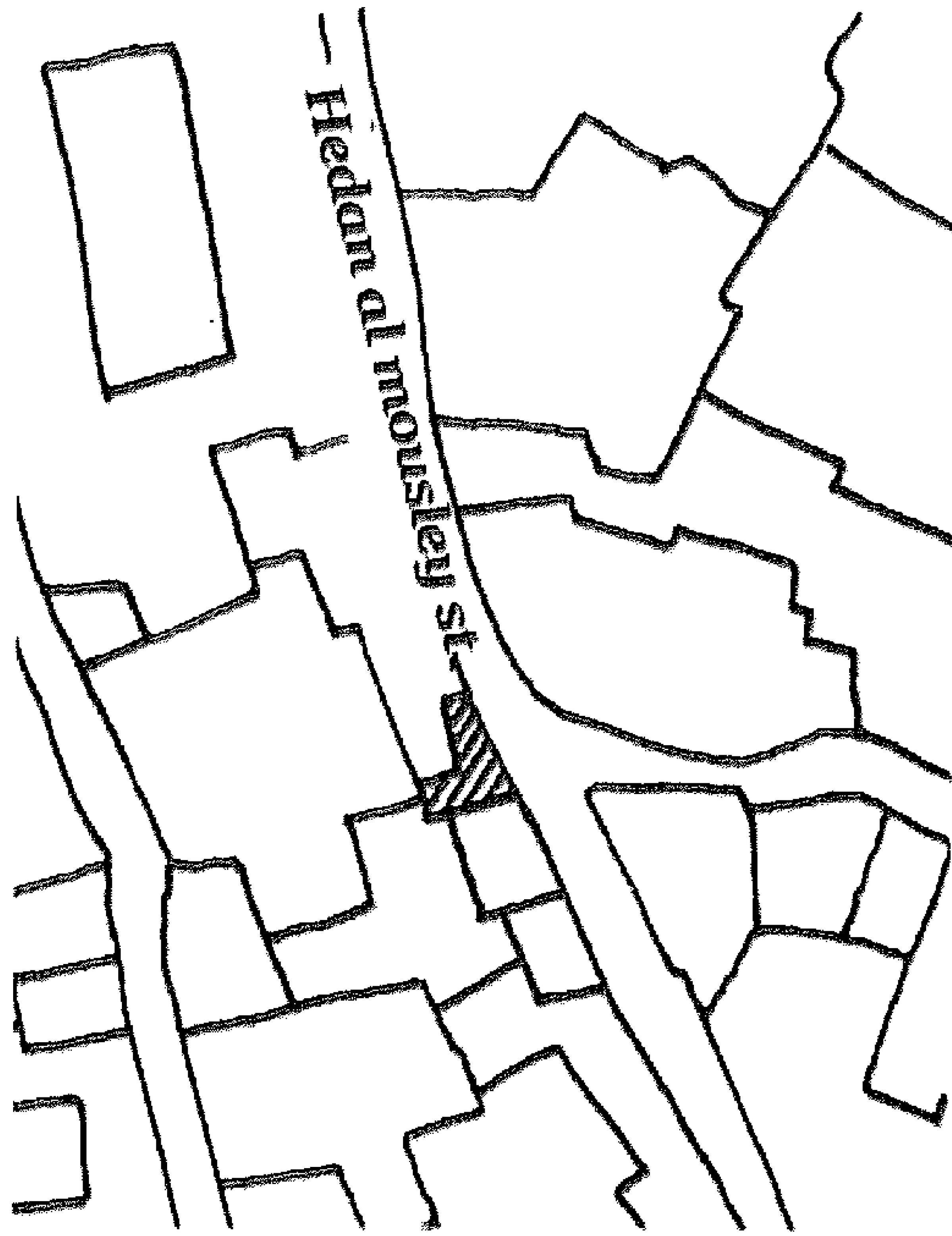


Figure 4-127 Site layout

موقع عام

4-2-2 Ḥidan Al-Muṣli

Location

No.17 Street of Ḥidan al-Muṣli in al-Darb al-Aḥmar.

Design Concept and Description

This is a small house in an irregular piece of land. The house has three floors above the ground. The ground floor has a small apartment and a burial room for a shaykh. Each floor has an apartment of 50m^2. The plan of the apartment is composed of two rooms facing the street with a ṣāla in the center also facing the street. The ṣāla is entered from the stair in the back, which gets light only from the skylight. The kitchen and the bathroom are located in the backside. This service area can be accessed directly through the stairs and is located on a different level than the rest of the apartment.

Façade Treatment

The ground floor has a stone facing stone while the upper floors have stucco paint over brick wall. The first and second floor façades have large mashrabiyya(s) that are rather interesting and innovative. The mashrabiyya has the typical treatment of the solid sill on lower level, a shutter in the middle and a colored glass panel on top. The mashrabiyya usually had operable glass panels that could be opened from inside. The third floor has a different treatment for the façade with two unprotected balconies on both sides of a smaller mashrabiyya balcony for the central ṣāla.

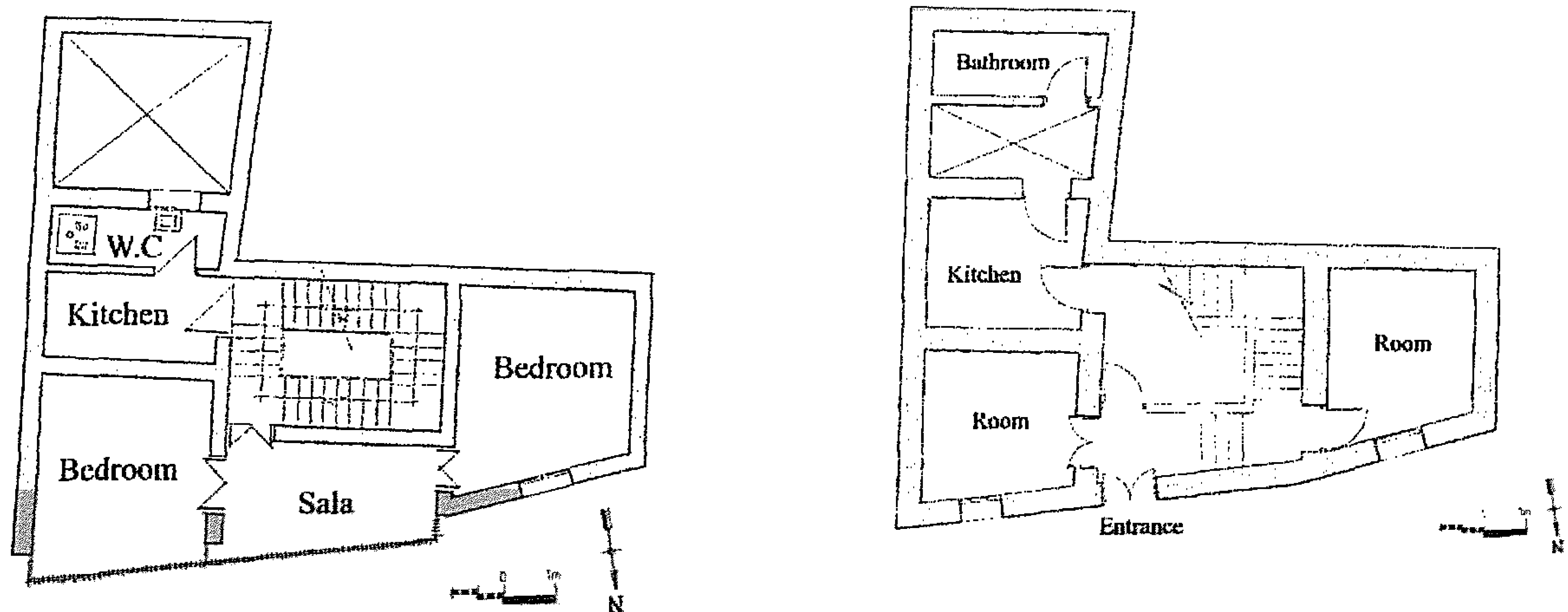


Figure 4-128 (Right) Ground Floor Plan مسقط الدور الأرضي
(Left) First Floor Plan مسقط الدور الأول

٤-٢-٣ بيت القربى

الموقع

يقع فى ٥ حارة القربى ويطل على وكالة رضوان بك بالقرب من باب زويلة بالدرب الأحمر.

الوصف والتصميم المعمارى

البيت مكون من ثلاثة أدوار. والدور الأرضى به شقة صغيرة ومحلان بفتحات على الشارع الرئيسى. والمسقط الأفقى يوضح تشكيلاً معماريًا ذا فكر متميز حيث توجد صالتان. الأولى بالمدخل وتؤدى إلى حجرة الضيوف، بينما الثانية للعائلة ويفتح منها ثلاث غرف نوم. والصالة الأولى يفتح عليها من الخارج منور موجه ناحية الشمال للتهوية العرضية فى الشقة. ويوجد مجموعتان للخدمة، الأولى وبها حمام وحجرة صغيرة بمثابة خدمة وتفتح هذه المجموعة على صالة الضيوف الأولى. والمجموعة الثانية وبها مطبخ وحمام كذلك تفتح على الصالة الثانية لخدمة العائلة. ويفتح على صالة الضيوف كذلك مقعد مفتوح على الشارع ويؤدى بفتحتين إلى غرفة الضيوف وغرفة النوم المطلة على حارة القربى.

المعالجة المعمارية

جميع الغرف التى تطل على حارة القربى لها مشربيات. والمشربية هنا ذات زخرفة خشبية فى الجلسة ولها ضلف شيش وبها حلية صغيرة للخارج مصممة لتبريد أوانى المياه.

وطابع الواجهة عبارة عن تشكيل من الفن الأندلسى والعمارة المحلية حيث استعمل هذا الأسلوب كثيرًا فى هذا الوقت. والواجهة الشرقية مغطاة بالمشربيات بينما الواجهة الجنوبية بها تشكيل حجرى بفتحات بها ضلف شيش. والمشربيات الكبيرة وعددها ست فى الدور الأول والثانى، تعطى طابعًا قويًا وجميلاً للبيت.

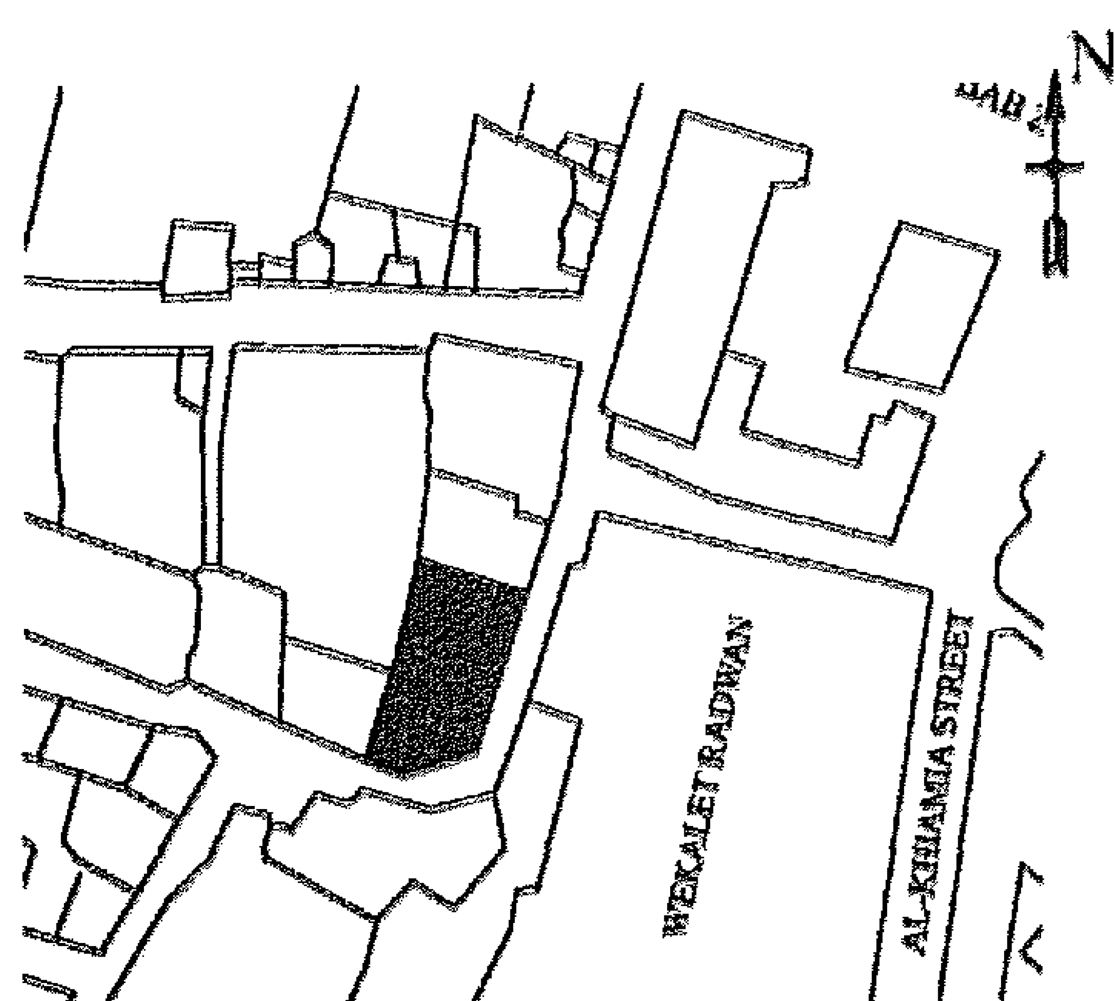


Figure 4-130 Site layout

الموقع العام

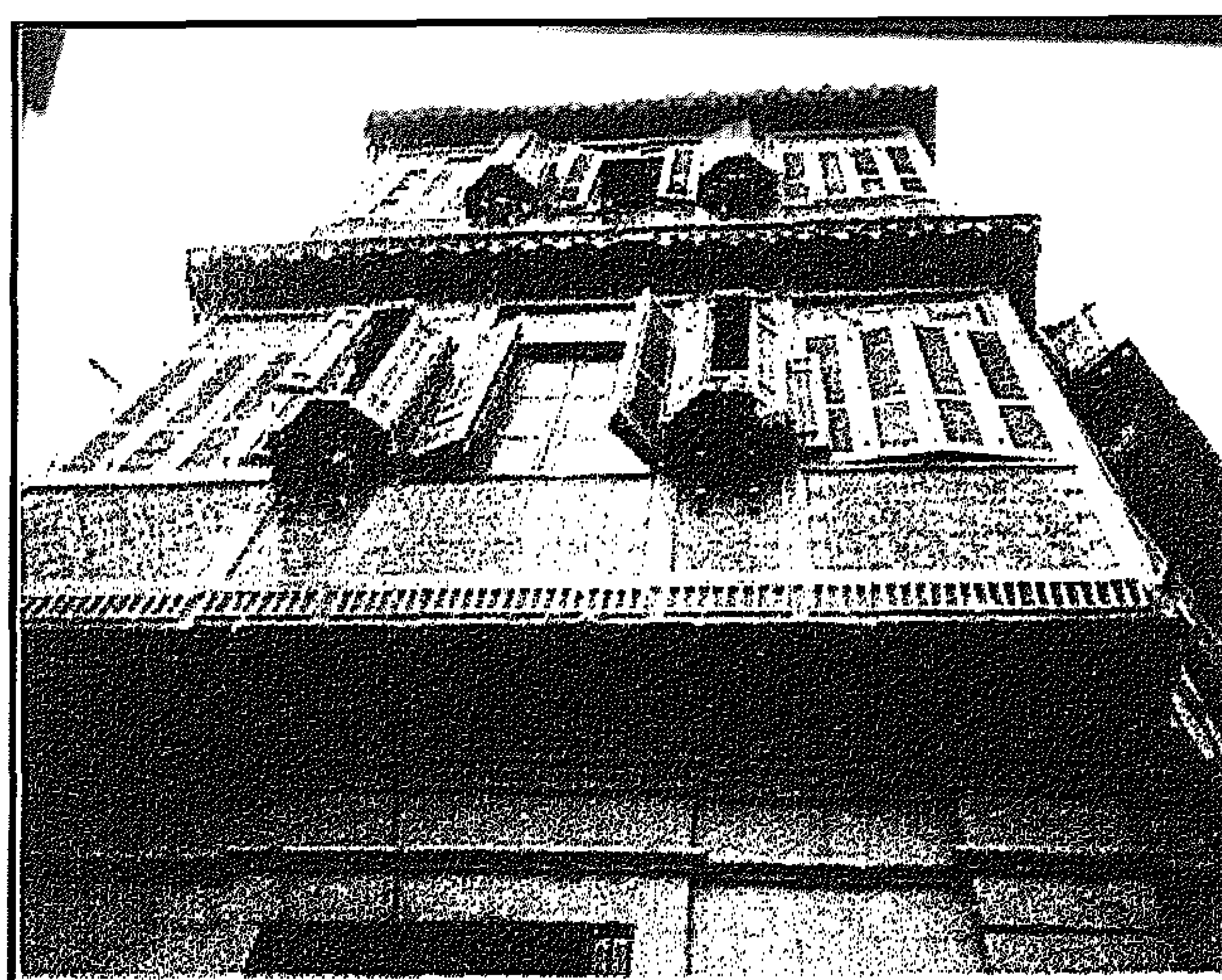


Figure 4-129 Street façade Bayt Al-Qirabi, showing the cylindrical mashrabiyya (May-2005)

واجهة الشارع بيت القربى، توضح المشربية الأسطوانية (مايو ٢٠٠٥)

4-2-3 Bayt al-Qirabi

Location

No.5 Ḥarit al-Qirabi overlooking Wikalit Raḍwan Bik at al-Darb al-Aḥmar district

Design Concept and Description

The building is three floors high. The ground floor has a small apartment and two shops opening onto the main street. The concept of the plan is very interesting with two ṣāla(s), the first for entry and leads to the guestroom, while the second is for the family. The first ṣāla is facing a manwar court directed towards the north for proper cross ventilation of the surrounding rooms through the ṣāla. The service area is entered directly through the side separate entrance. On the other side of the hall are two bed rooms with an anti room in the middle. In addition there is maq'ad which opens with two arched openings on Ḥarit al-Qirabi. The maq'ad is entered through the guest ṣāla and is connected to the guest room and the main bedroom.

Façade Treatment

All the rooms facing the main street have large mashrabiyya(s). The mashrabiyya is a fine piece of projecting bow window with turned wood and shutters opening onto the street and projecting booths with wooden screen to allow for ventilation. The projecting booths were designed to cool the drinking clay water jars.

The character of the façade is a mix of Andalusian and Islamic designs that was often used in the domestic architecture of this period. The east façade is covered with wooden mashrabiyya, while the south façade has a stone facing with high window openings with shutter screens.

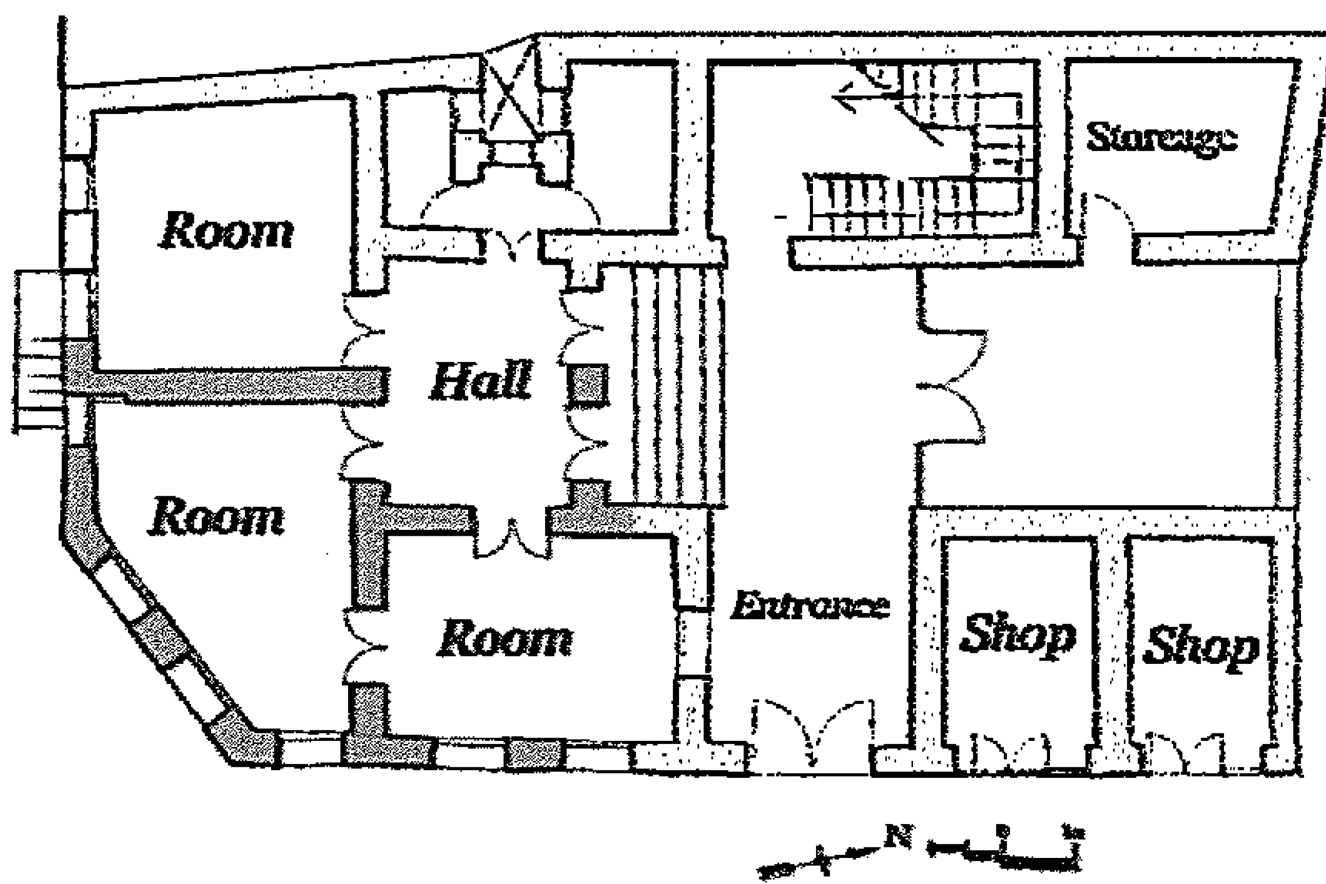


Figure 4-132 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضي

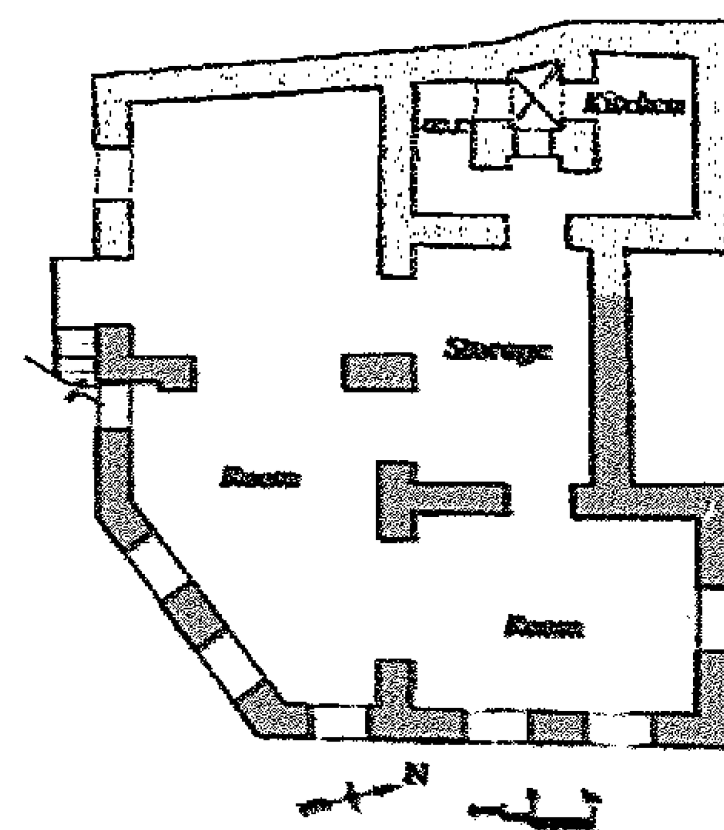


Figure 4-131 Basement Floor Plan

* مسقط للدور البدروم

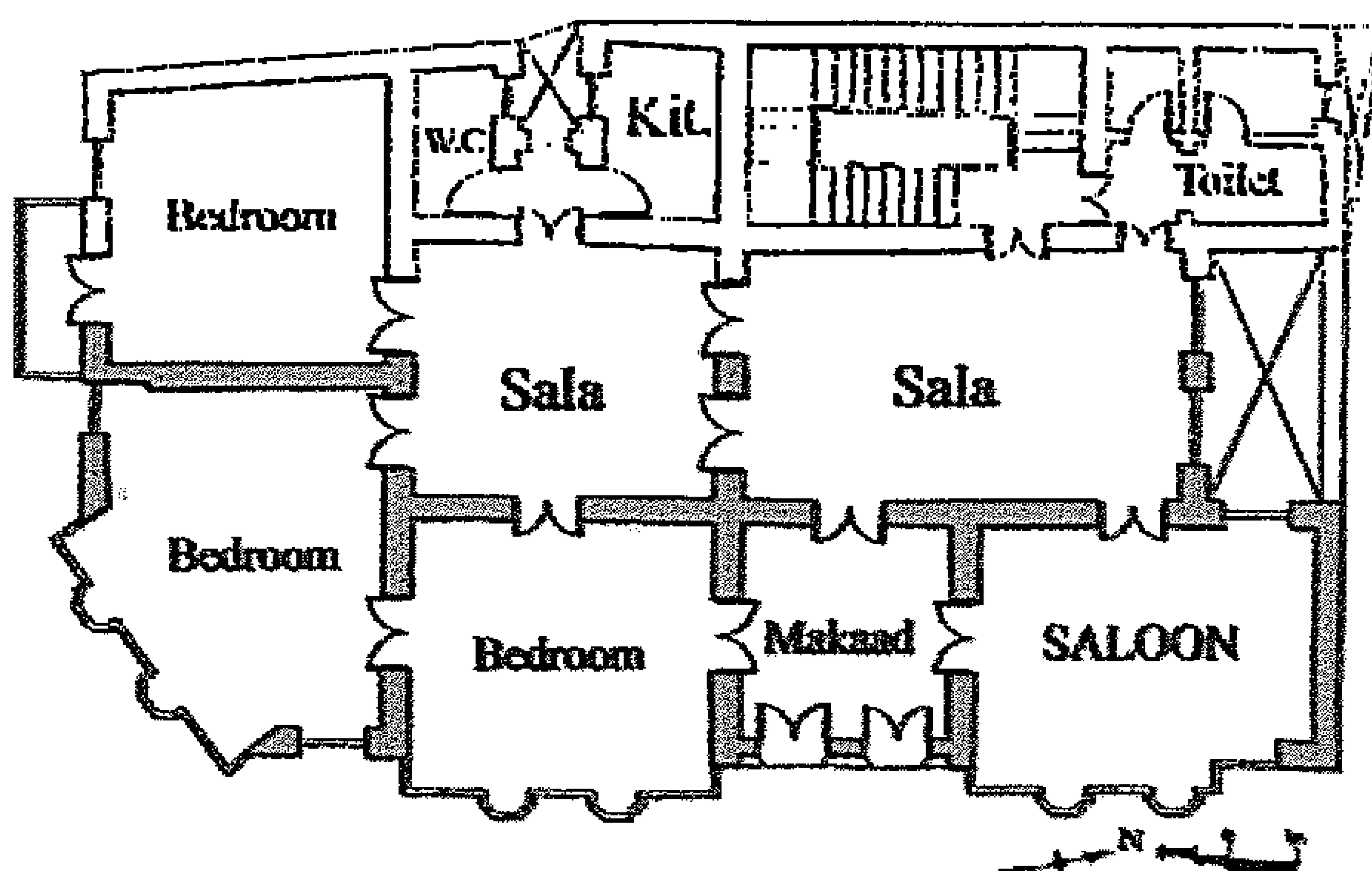


Figure 4-133 First Floor Plan

* مسقط أفقي للدور الأول

وتصميم وزخرفة المقعد الصغير بين الحجرات له طابع خاص وتأثير جميل فى الواجهة. وبينما المقعد بالدور الأول له بلكونة بعقد واحد يوجد للمقعد بالدور الثانى فتحات بعقدين على الطراز الأندلسى. والفتحات على هذه البلكونات لها ضلف خشبية بزجاج ملون داخل براويز خشبية بتشكيل عربى بشكل النجمة وشكل المفروكة.

أسلوب الإنشاء

الحوائط الحاملة بنيت بأحجار منحوتة منتظمة والأسقف من الكمرات الخشبية ومغطاة بالألواح وعليها تبليط من الحجر المعصرانى. والمشربيات تبرز للخارج محمولة على العروق المغطاة بتجاليد خشبية.

التفاصيل

تغطى المشربية واجهة الحجرات بالكامل فى الواجهة الشرقية. والمشربيات بها جلسات مشغولة بأشكال الأرابيسك الدقيقة. بينما الجزء العلوى من ضلف الشيش. وجلسات المشربيات دقيقة التفاصيل والزخرفة بالدور الأول، بينما هى أقل تفصيلا فى الدور الثانى. وذلك حيث إن الأدوار العليا يصعب رؤية تفاصيلها من الشارع. والجزء العلوى من المشربية عبارة عن شراعة ثابتة من الزجاج الملون.

عقود بلكونة المقعد

الإطار الداخلى للعقود بالمقعد به تشكيل مسنن ويوجد عليها شريط من الزخرفة العربى. والكورنيشة العلوية بها مقرنصات جبسية ويعلوها عرايس تنهى واجهة بلكونة المقعد.

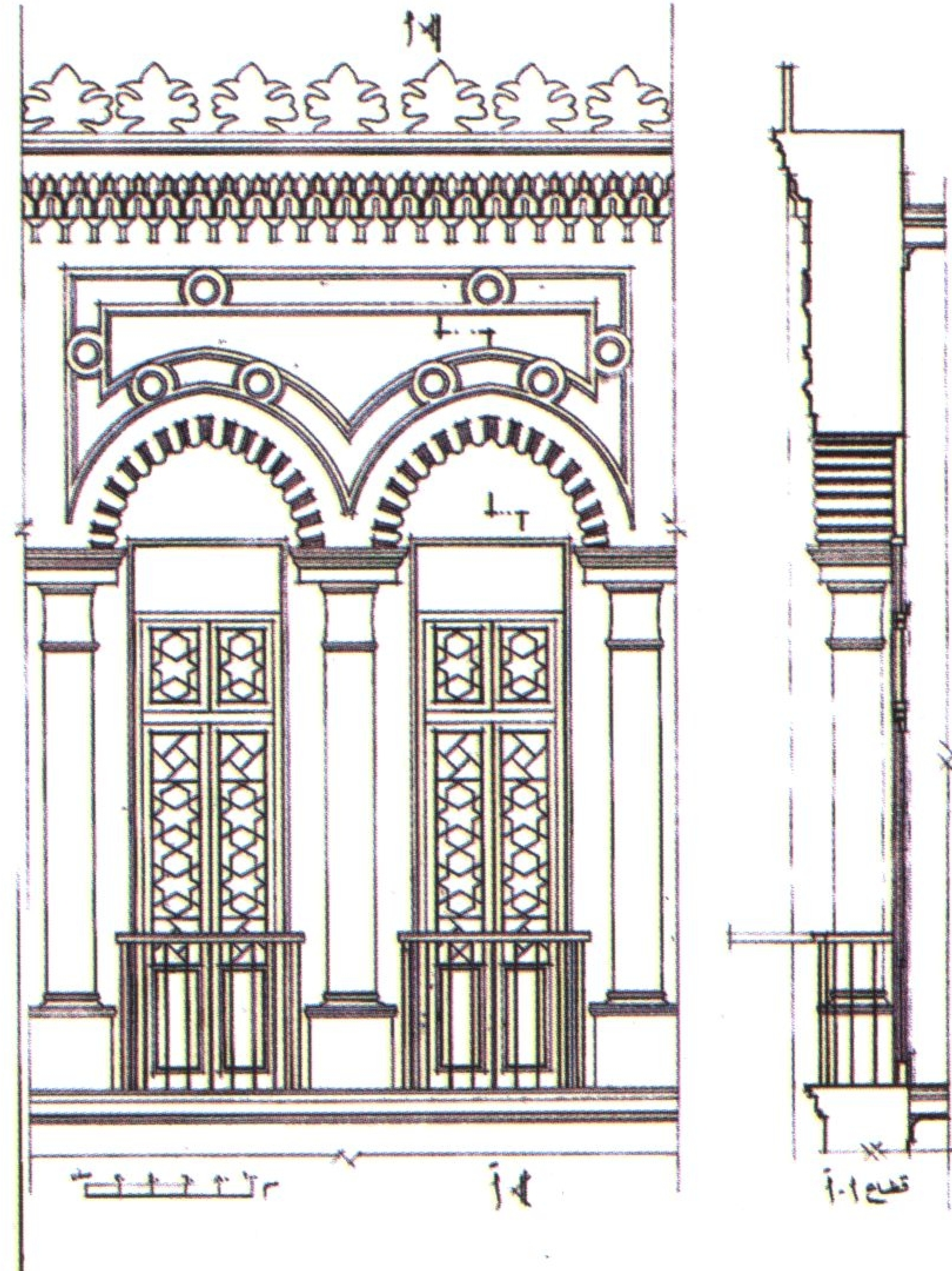


Figure 4-134 Detail of the arcaded windows of the façade

تفصيلة العقود على فتحات المقعد.

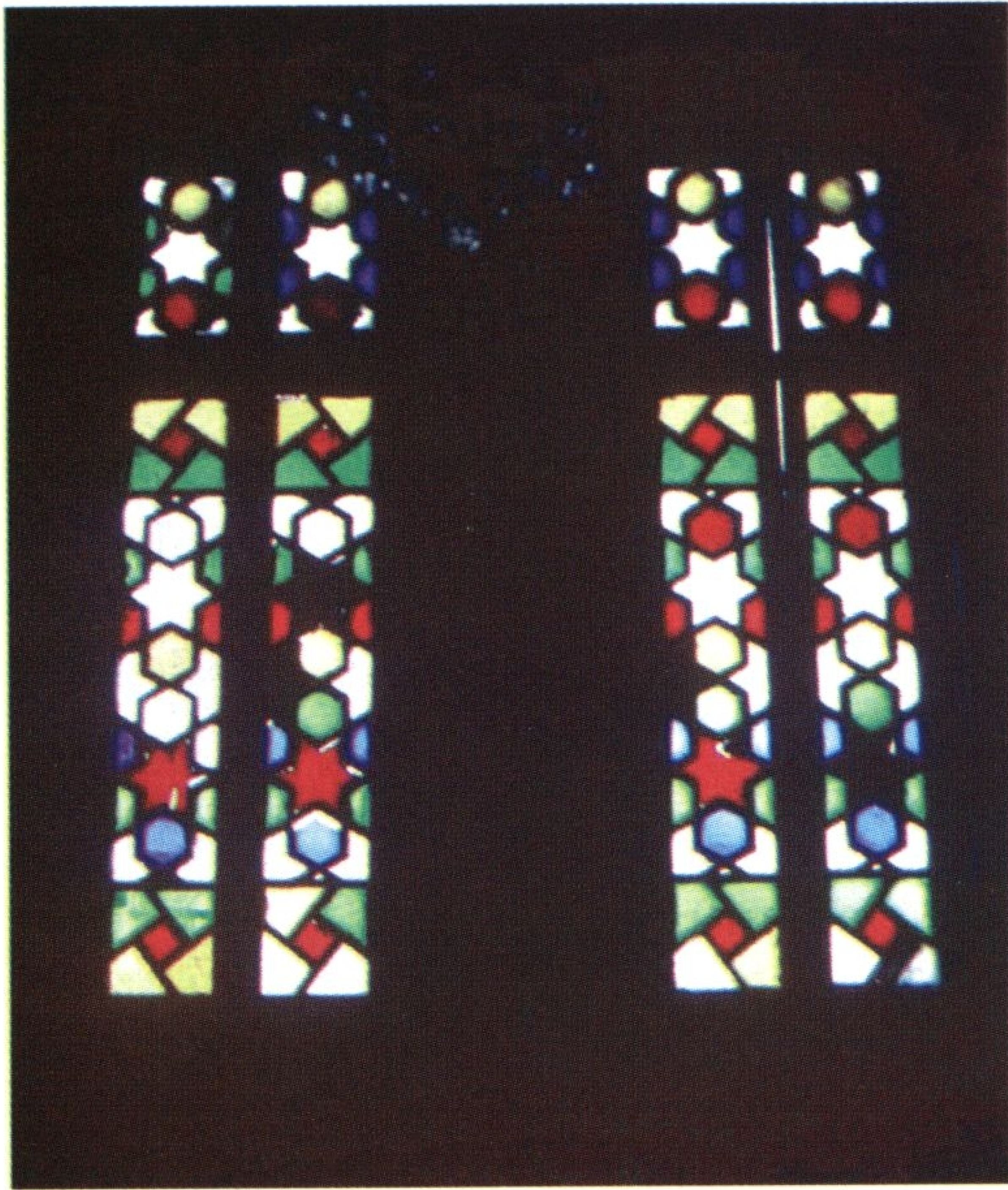


Figure 4-135 Internal view of the windows (May 2005)

منظر داخلى لشبابيك المقعد (مايو ٢٠٠٥)

The extensive use of large mashrabiyya(s), six in total, gives a very prominent and special character for the building. The treatment of the maq'ad, the small sitting area, between the two main rooms in the façade, gives special architectural interest.

The first floor has a single balcony with a metal rail, with flat arch and two columns on each side. The second floor has two smaller balconies that are toped with two blind Andalusian arches. The balcony windows are made of fine colored glass doors.

Method of Construction

The bearing walls of the house are built of dressed stone. The floors are made of wooden beams covered with wooden planks and paved with m'sarāni local stone. The mashrabiyyas are cantilevered by projection of the wooden, floor beams covered with wooden siding.

The Detailing

The mashrabiyya occupies the complete façade for each projected room. The lower part is decorated with fine arabesque geometric panels. The upper part is made of operable simple shutters. The pattern of the arabesque decoration is more delicate and smaller in size in floors closer to the ground. The upper floors have larger geometric patterns as theses patterns are seen at larger distance from the street. The upper part of the mashrabiyya is divided into colored fixed glass panels.

The Arches of the maq'ad balcony

The soffit of the arches are shaped of dental type with interlocking arabesque band designs on top, and a stalactite gypsum motif for the upper cornice, with a crenellation that ends the elevation of the maq'ad balcony.

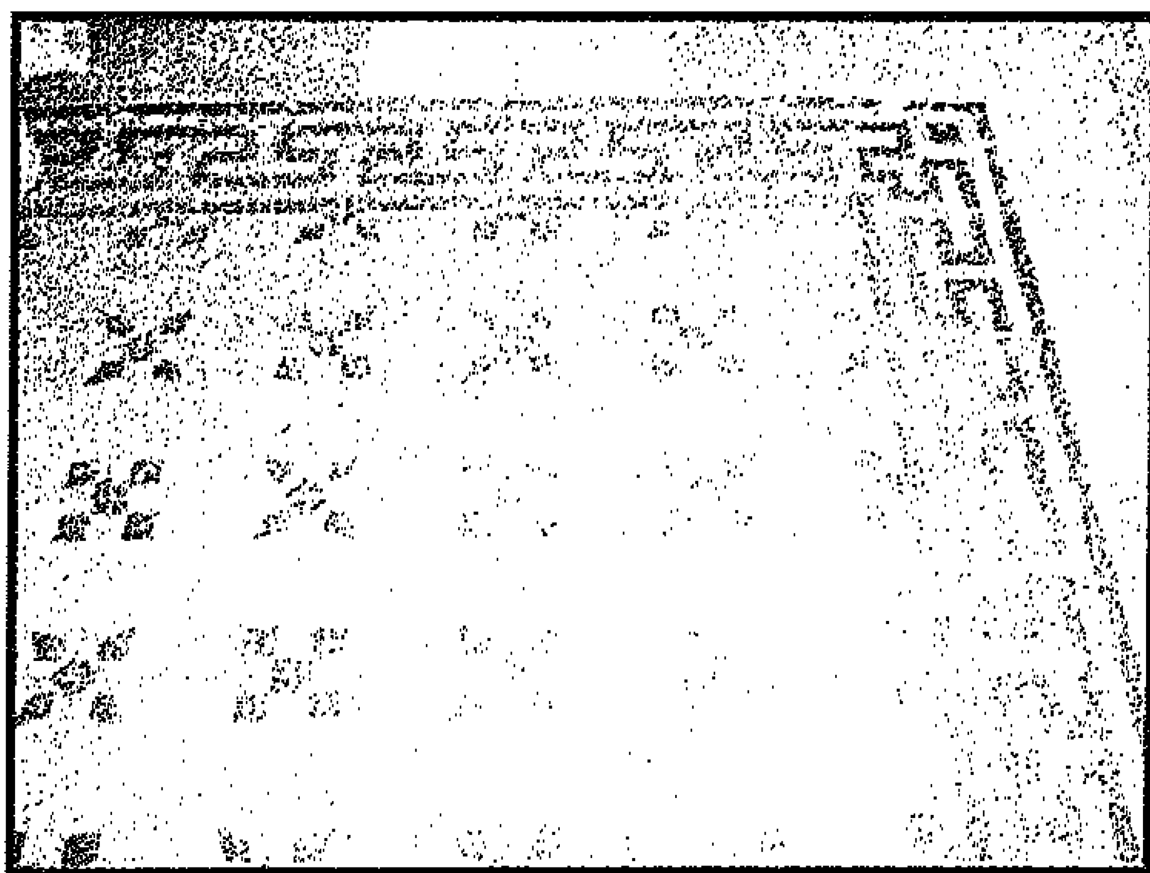




Figure 4-137 Floor tiles.

البلاط الزخرفي القديم

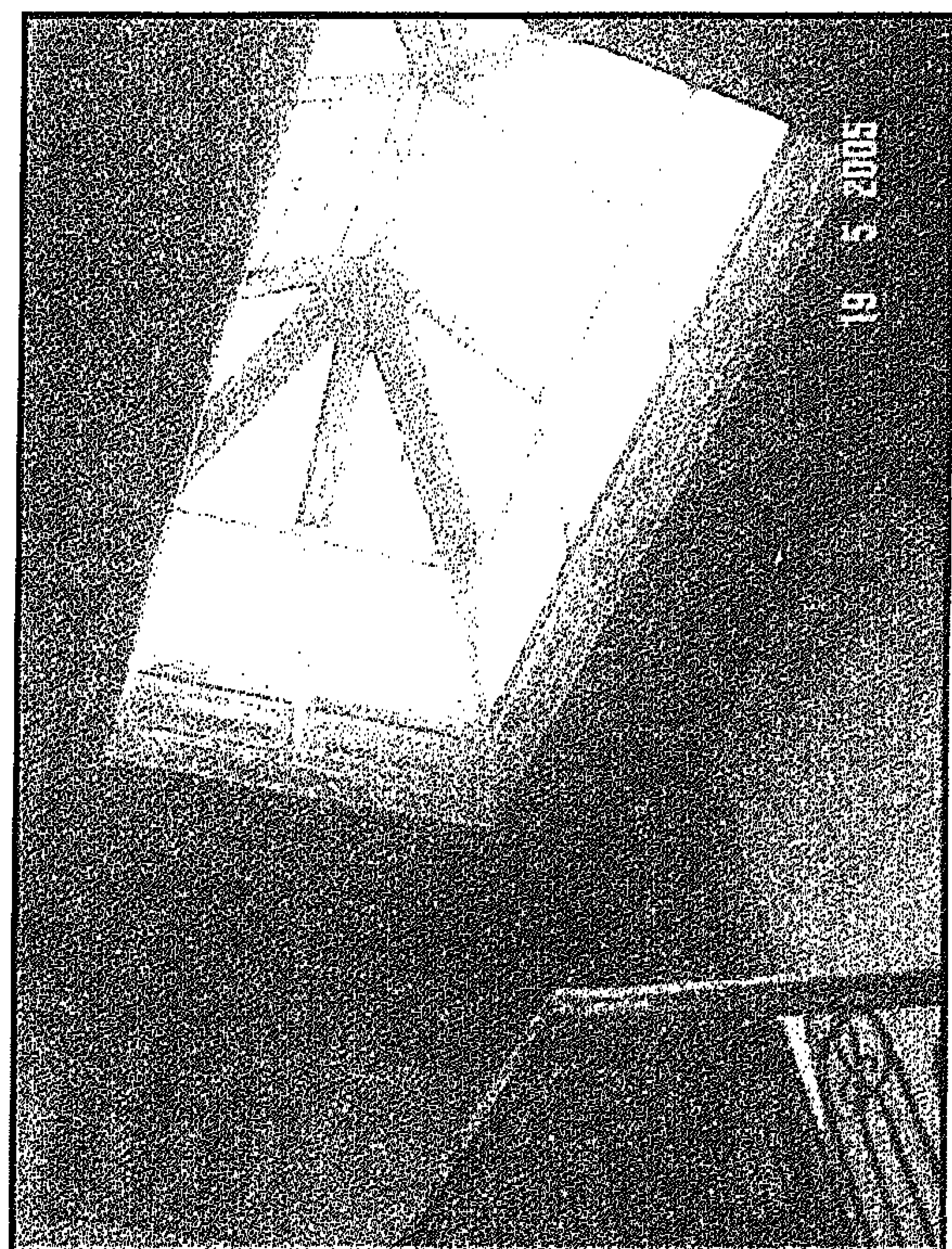


Figure 4-136 Bayt al-Qirabi: Shukhshikha (May 2005)

بيت القربي شخشيخة السلم (مايو ٢٠٠٥)

٤-٢-٤ بيت الخضرى

الموقع

يقع البيت فى رقم ١٠ شارع الدرندلى خلف جامع الأزهر.

وصف البيت

بنى البيت فى نهاية القرن التاسع عشر وهو ذو ثلاثة أدوار فوق الأرضى، ومسطح الدور المتكرر حوالى ٩٥ مترًا. والدور الأرضى له فناء صغير على شكل منور جانبى للتهوية والإضاءة وهو مسقوف جزئيًّا بالصالة العلوية للدور الأول.

والدور الأرضى له صالة مدخل متصلة بالفناء الجانبى. وتوجد حجرتان بالدور الأرضى يعتقد أنهما كانتا تستعملان لاستقبال الضيوف. وكل دور مكون من صالة متوسطة تفتح على الفناء أو المنور ويتفرع منها ثلاث حجرات نوم ومنطقة خدمة بها مطبخ صغير وتواليت متصلة بالصالة عن طريق ردهة صغيرة.

والصالة فى الدور العلوى تغطى فناء المنور بأكمله بما لا يتعارض مع وظيفة هذا الفناء سواء من ناحية التهوية أو الإضاءة.

أسلوب الإنشاء والواجهة

البيت مبنى بنظام الحوائط الحاملة والأسقف من الكمرات الخشبية وعليها تلويح خشبى ثم أرضية بلاط من الحجر المعصرانى. ويوجد لحجرتى النوم على الشارع الجانبى بروز خارجى. والحجرة على شارع المدخل لها مشربية بسيطة الشكل.

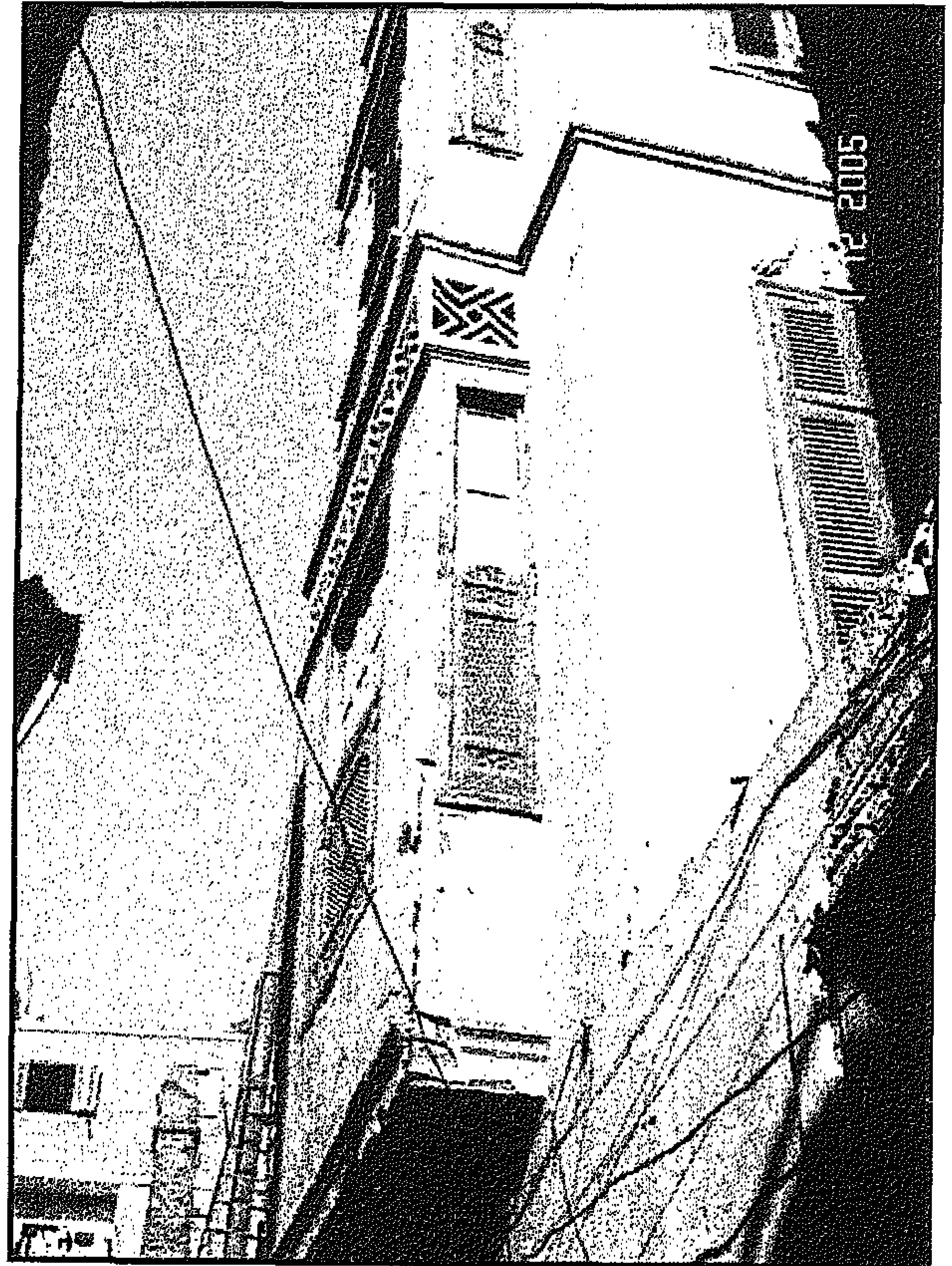


Figure 4-138 General View
منظر عام

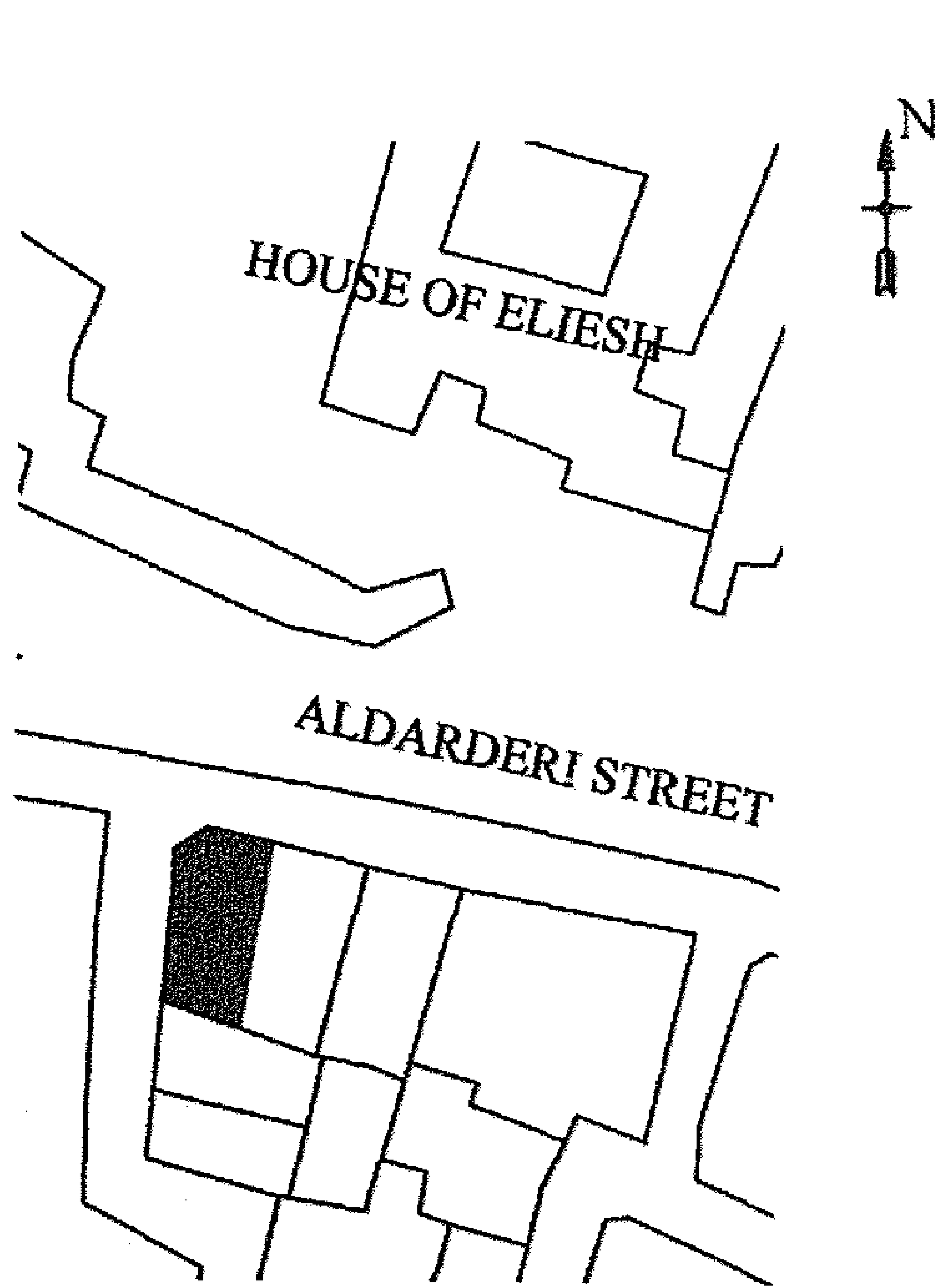


Figure 4-139 Site layout of Bayt al-Khudari
موقع عام لبيت الخضرى

4-2-4 Bayt al-Khuḍari

Location:

The house is located in No. 10 al-Dardiri Street at the back of al-Azhar mosque.

Description of the House:

The house, built in the late 19th century, has three floors above the ground floor. The area of the typical floors is 95m2. The ground floor has a manwar side court for ventilation and light that is partially covered. The side court is directed towards the north for cross ventilation.

The ground floor plan has the entrance hall connected to the partially open manwar court and two rooms. Usually the rooms of the ground floor used to act as reception rooms for the house. The large staircase leads to the above floors. Each floor has a ṣāla opening onto the manwar court and three rooms. The kitchen and the toilet can be accessed from the ṣāla through a lobby. The ṣāla of the last floor is cantilevered above the side court in away that does not conflict with the aeration function of the lower side court.

Construction Method and the Elevation

The house has stone bearing walls, the floors are constructed of wooden beams and wooden cladding that is finished with stone tiles.

Each of the two rooms on the side street has a cantilevered projection with a window protected with a vertically sliding screen shutters. The room facing the main street has a simple mashrabiyya over the entrance door.

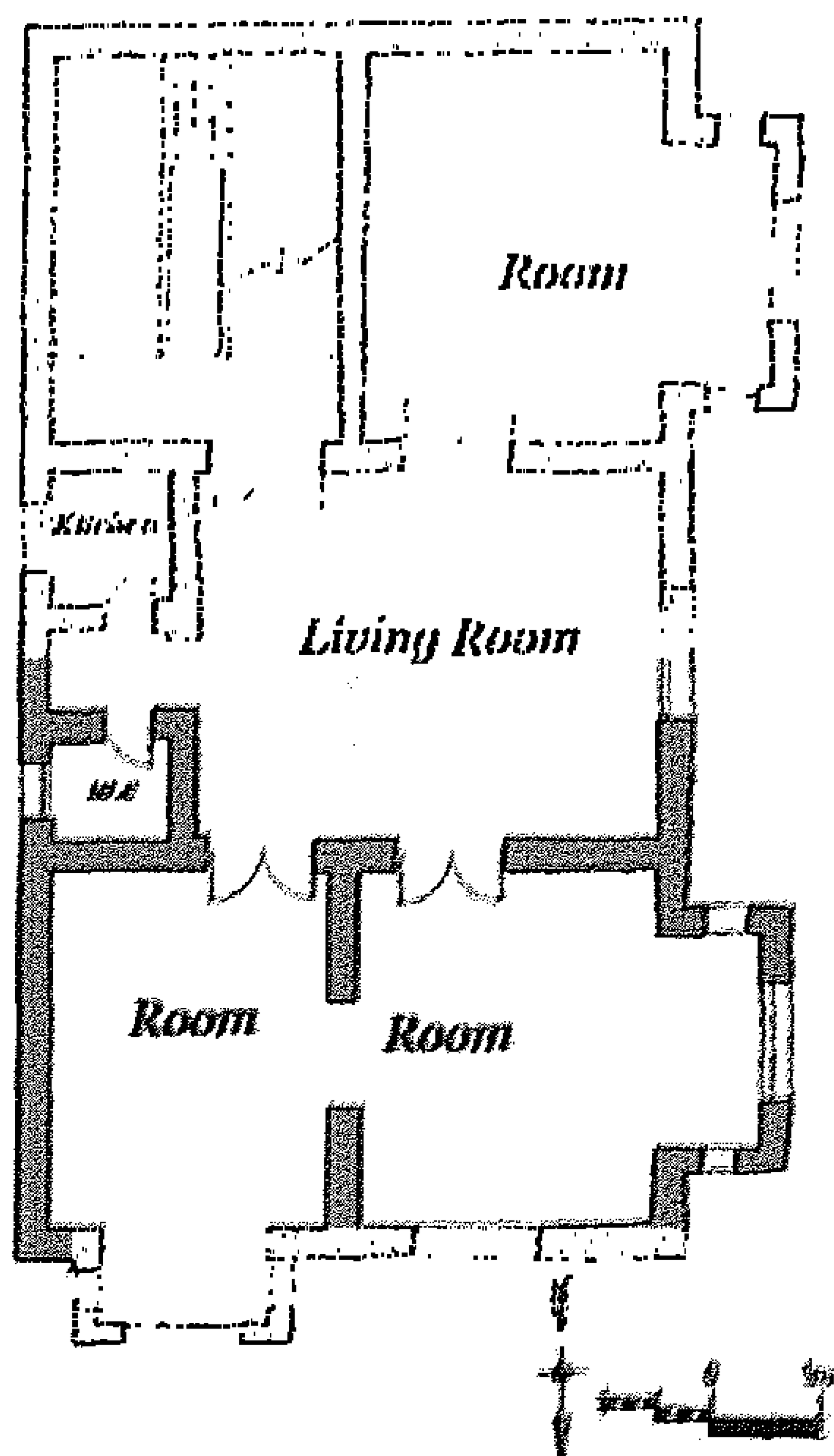


Figure 4-142 Third floor plan

مسقط الدور العلوى

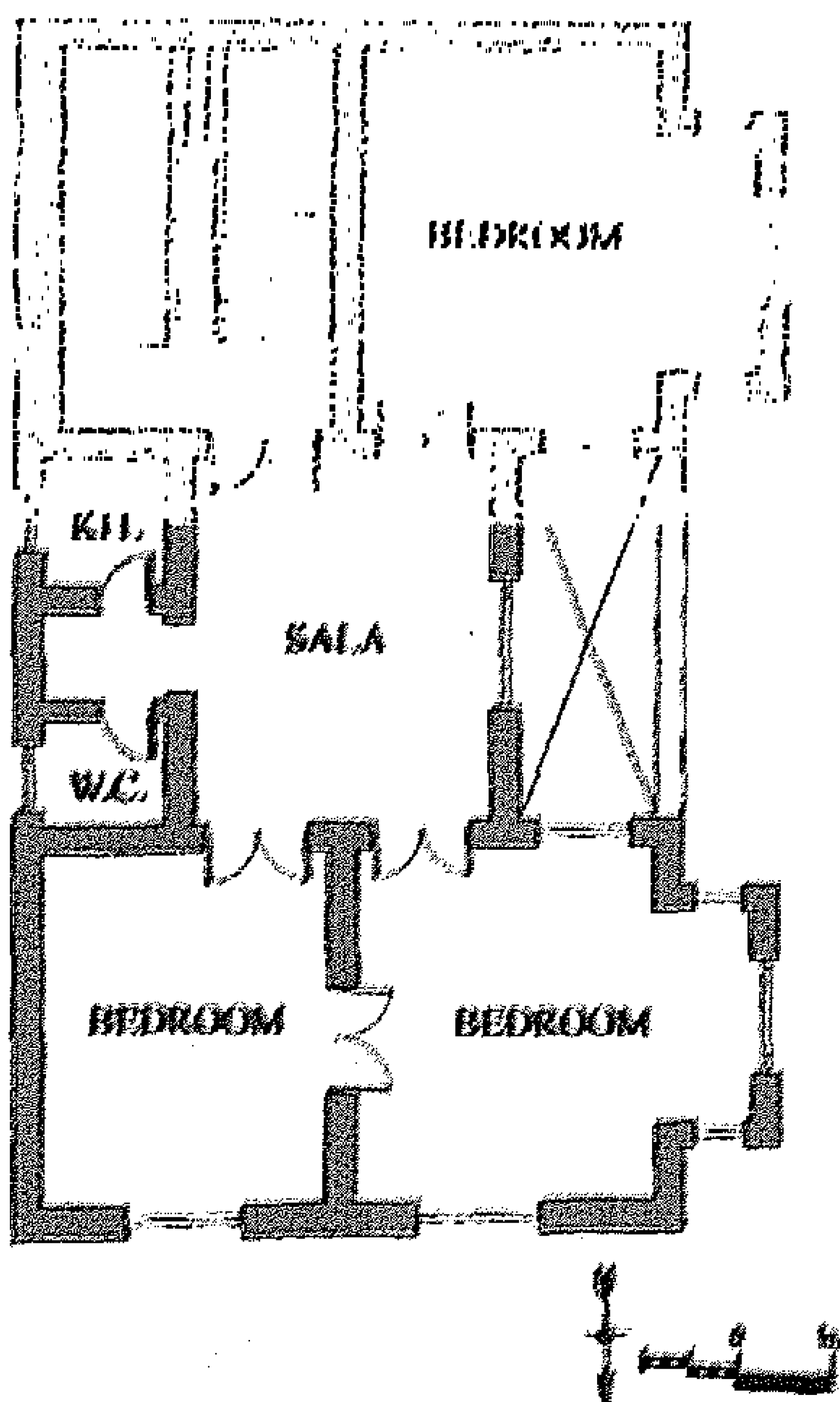


Figure 4-141 Typical floor plan

مسقط الدور المتكرر

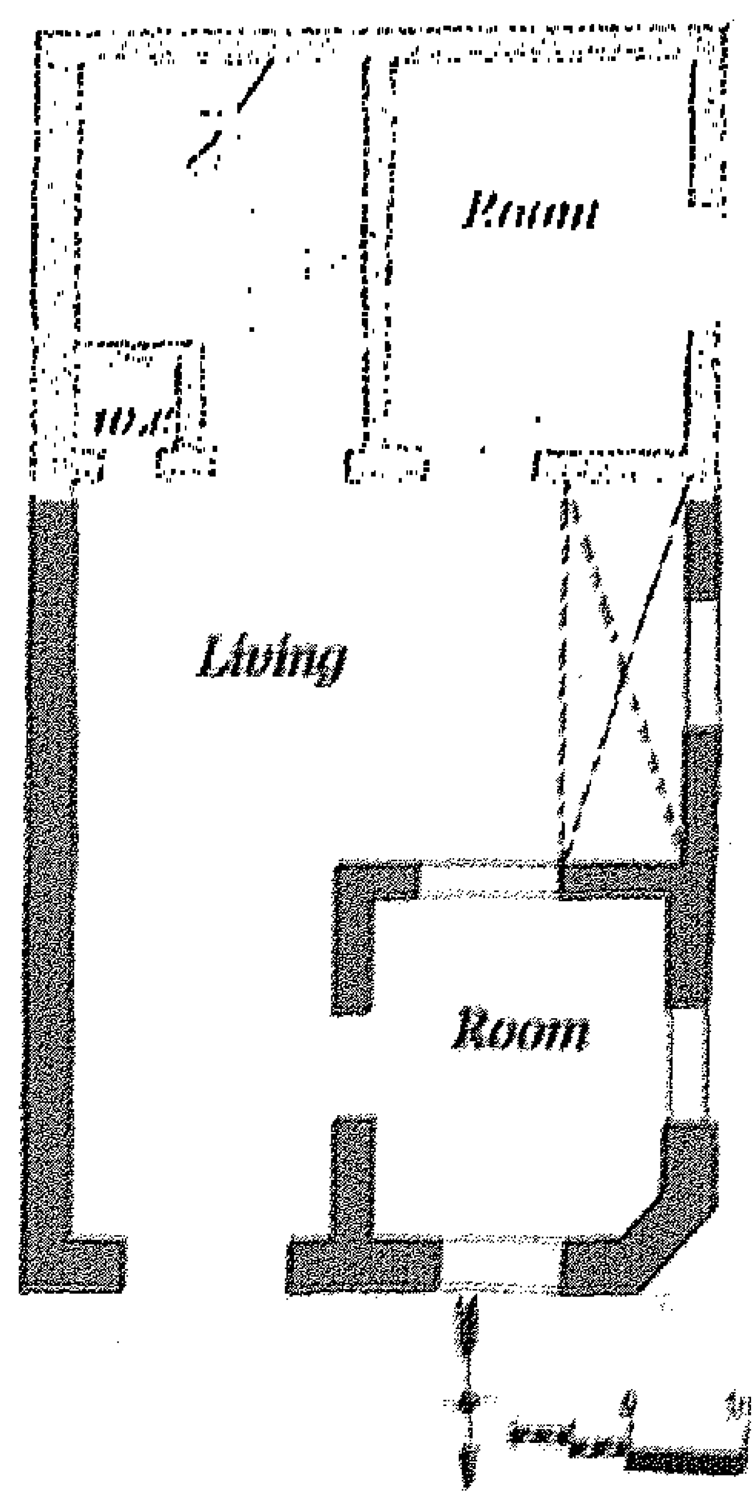


Figure 4-140 Ground floor plan

مسقط الدور الأرضى

٤-٢-٥ بيت زرع النوى

الموقع

البيت يقع على ناصية شارع زرع النوى وشارع التبانة بالدرب الأحمر وشكل قطعة الأرض غير منتظم وكذلك تم تكسير واجهة البيت لتتبع خط واجهة الشارع.

وصف وتصميم البيت

بنى البيت فى نهاية القرن التاسع عشر. وهو عبارة عن دوريـــن فوق الأرضـى الذى يستعمل قهـوة ومحــلات والدور الأرضى به فتحات على شكل بواكٍ.

والبيت به منور كبير ٥×٥ أمتار للتهوية والإضاءة. والمنور بالمسقط الأفقى للأدوار يعتبر استمرارًا لفراغ المدخل وهذا هو الحل التقليدى للمنور الذى يعمل هنا كمدخنة للتهوية. والمنور فى نفس الوقت يعطى صالة المدخل ارتفاعًا عاليًا. والدور السكنى المتكرر به شقتان وبه سلم كبير على شكل حرف U، والشقتان أحدهما بها صالة كبيرة تطل على الشارع وتؤدى إلى غرفتى نوم. أما الشقة الأخرى البحرية فبها صالة للضيوف تؤدى إلى غرفة الضيوف تليها صالة العائلة التى تؤدى إلى غرف النوم. وتطل الصالة الثانية على الشارع. والشقة الكبرى بها مدخلان أحدهما بمثابة مدخل خدمة والأخر هو المدخل الرئيسى. ومدخل الخدمة يؤدى إلى طرقة تؤدى إلى مطبخ وحمام. والشبابيك على واجهة شارع التبانة لها معالجة نادرة لإعطاء الخصوصية للفتحات التى تطل على الشارع، فالنصف السفلى من الشباك مغطى بمشربية مستديرة لها ضلف تفتح لرؤية الشارع.

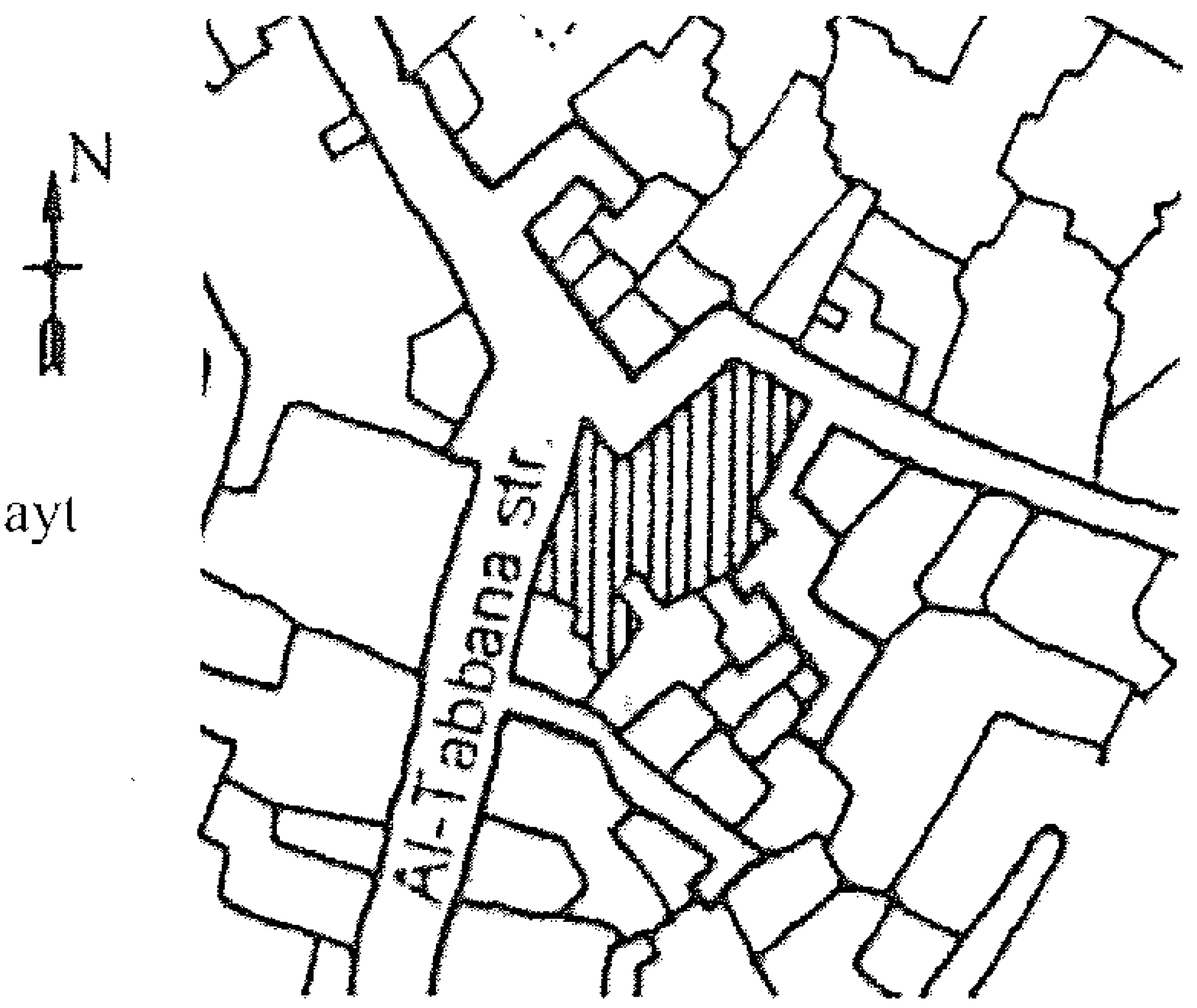


Figure 4- 144 Site Layout Plan Bayt Zar' al-Nawa

موقع عام بيت زرع النوى

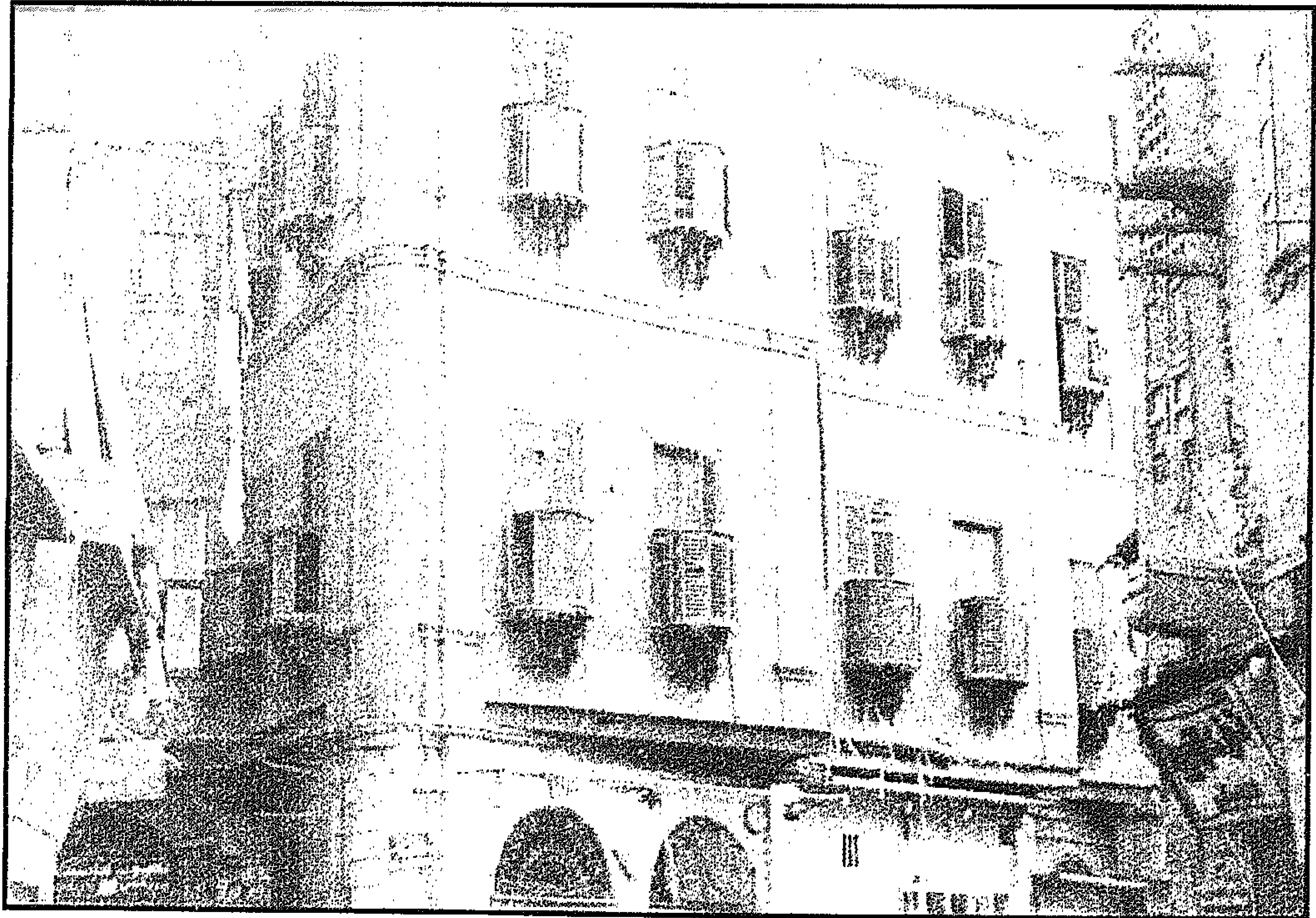


Figure 4-143 General View

منظور عام

4-2-5 Bayt Zar' Al-Nawa

Location

The house is on the corner of Zar' al-Nawa street and al-Tabbāna street in Darb al-Aḥmar. The site is irregular with a façade following the crooked street of Zar' al-Nawa.

Design Concept and Description

The house was built in the late 19th century. It has two floors above the ground which is used for different shops and a coffee shop. The ground floor shops have semi-circular arched openings.

The residential typical plan for the building has two apartments. The building has a large U-shape staircase. A large manwar court 5x5m serves for ventilation and lighting of the house. The space of the large manwar court in the ground floor is a continuation of the entrance space. This is a typical solution of the manwar to act properly as a shaft ventilation element. Also it gives the entrance hall the lofty grand scale with the manwar court above it.

One apartment has one hall; the other has two halls, the first lead, to the guest room while the second is for the family. The halls are facing the street. The larger apartment has two entrances, one leads to the service area of the apartment, and the other leads to the ṣāla which in turn leads to the two large rooms facing the street.

On the main street of al-Tabbana, the openings of the windows of the rooms are protected by several small projecting circular mashrabiyya(s).

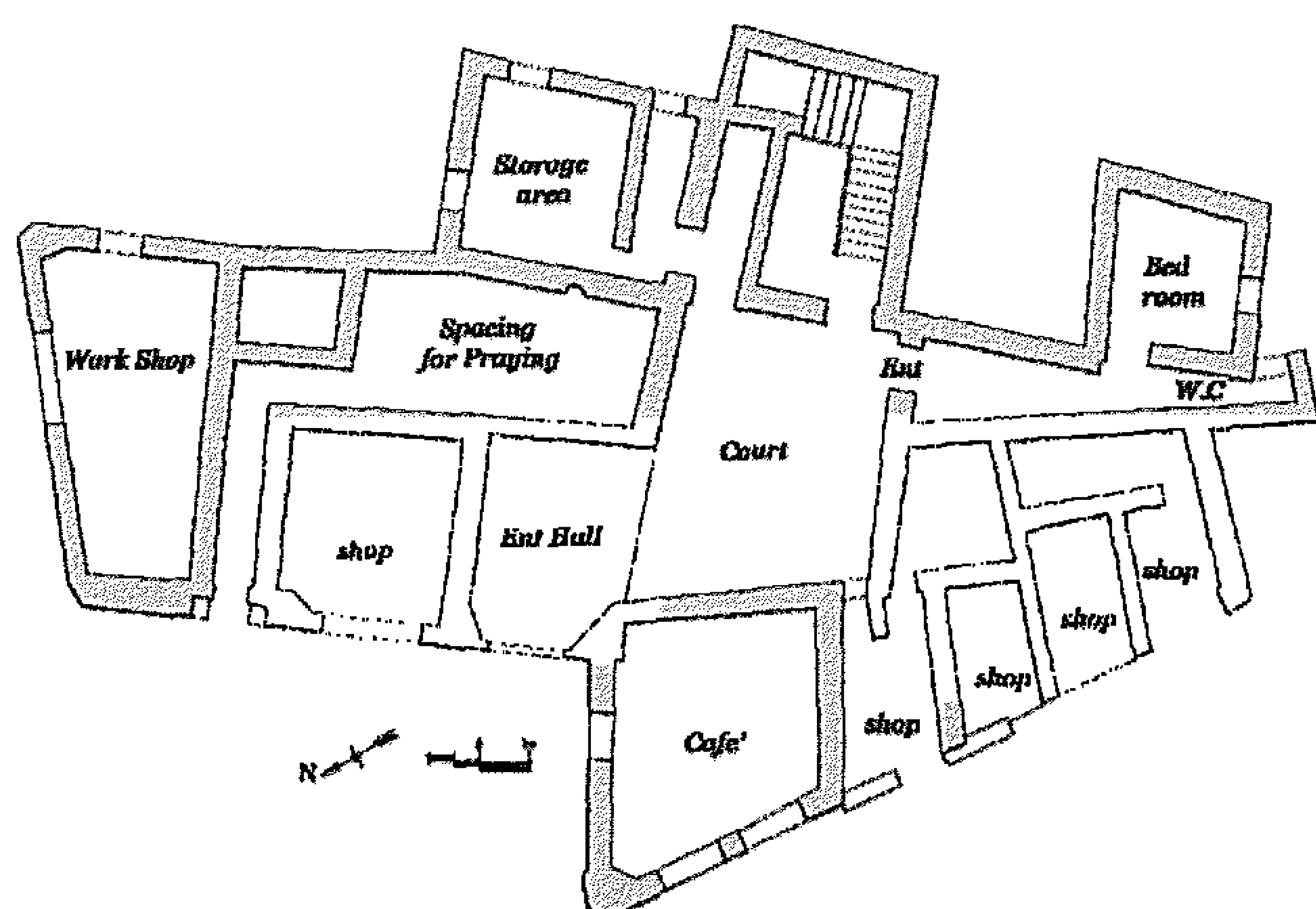


Figure 4-145 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضي

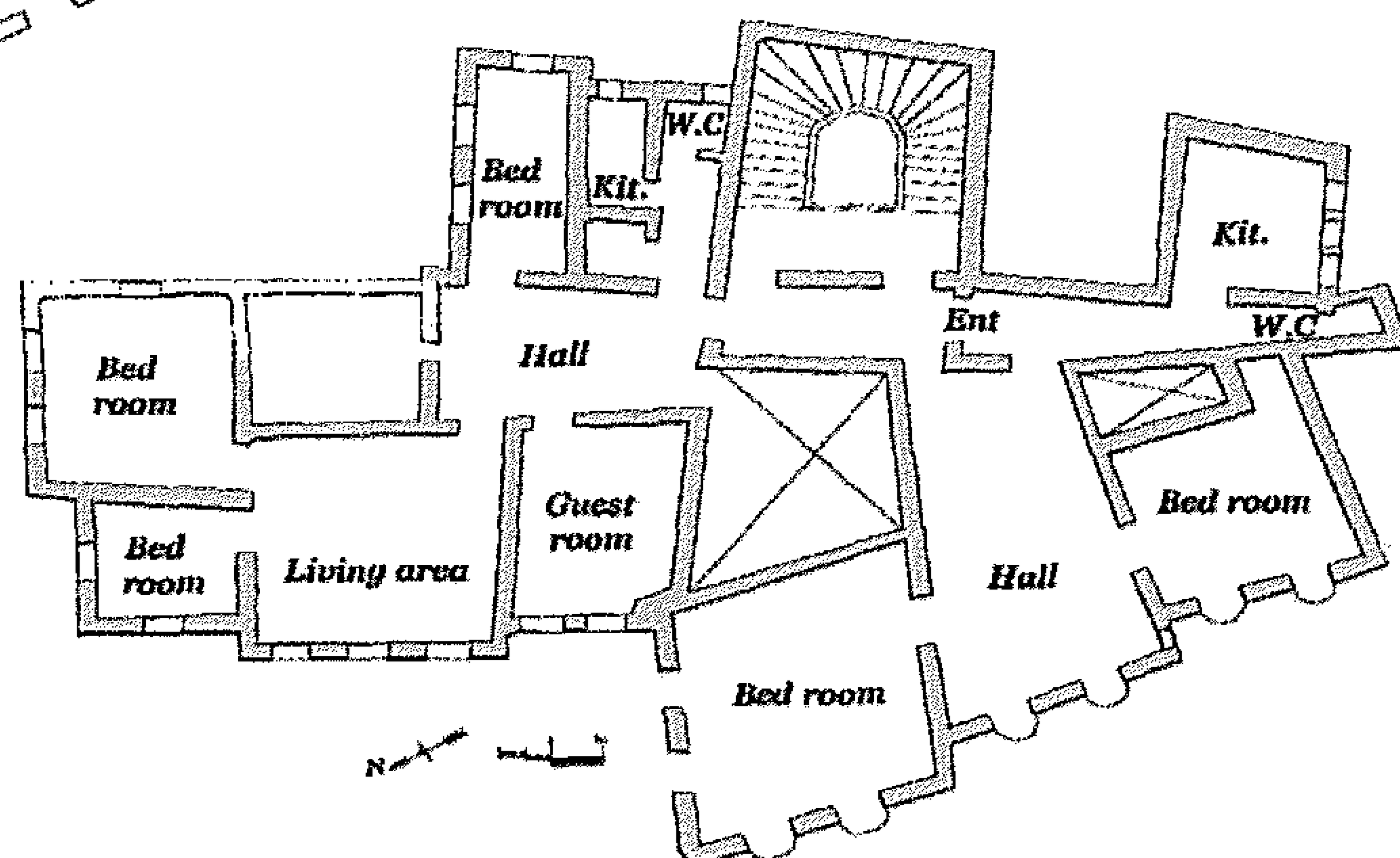


Figure 4-146 Typical Floor Plan

مسقط الدور المتكرر

معالجة الواجهات

لقد أدت الواجهة المنكسرة التى تتبع خط الشارع المنكسر إلى شكل جميل فى كتلة البيت غير النمطية. وتمت معالجة الأدوار الثلاثة بأسلوب طراز عصر النهضة، حيث لها عقود مستديرة للمحلات وفتحات رأسية مستطيلة تغطى نصفها المشربيات المستديرة البارزة. والدور الأرضى مغطى بالحجر بينما الأدوار العلوية معالجة بالبياض والدهانات باللون الوردى. والواجهة مقسمة إلى وحدات بواسطة أكتاف رأسية وكرانيش أفقية عند خط نهاية الدور. وبذلك يعتبر طراز البيت مرحلة بين التقليدى المحلى والغربى المتأثر بمعالجات أشبه بالطرز الإيطالية فى هذا الوقت. وهذا يعطينا دليلاً على مدى تأثير المعماريين والعمارة الأوربية على العمارة السكنية بمناطق القاهرة القديمة فى هذا الوقت.

التفاصيل

البيت فى الواقع تعتبر معالجته عبارة عن خروج عن المألوف فى هذه المنطقة التقليدية. فلا توجد المشربية المعروفة ولكن توجد فتحات رأسية عليها نوع جديد من المشربيات الصغيرة الأسطوانية على جزء فقط من الشبابيك.العقود على المحلات والقهوة بها حديد مشغول على شكل نصف دائرة مما يعطيها شكلاً جديدًا ومختلفًا عن الطابع التقليدى المتكرر بالمنطقة.

Façade Treatment

The broken façade that follows the irregular street is very interesting and imposing. The three floors are treated in a sort of Renaissance type architecture, with round arches opening for the shops and long shutters for upper floors.

The projecting round mashrabiyya is of special interest. It covers the lower part of the shutters of the rooms facing the busy al-Tabbāna Street for privacy reasons. The ground floor façade is faced with stone, while the upper floors are plastered with a pink color finish. The façade also is identified with vertical pilasters defining each room module of the façade. In addition, a frieze runs horizontally to define the top parapet and the horizontal line of floors. This is why we can consider the character of this house as an evolution of the local traditional architecture, towards the Italian western renaissance styles, showing the impact of the foreign influence on the architecture of old Cairo at this period.

The Detailing

The house is rather interesting and is treated in a fashion similar to Renaissance houses in Europe without the traditional mashrabiyya in the façade, but only with small round mashrabiyya(s) on windows of Al-Tabbāna Street. This type shows a new innovation for the use of mashrabiyya being only on the lower part of the window. The arch way on the shops of the ground floor have interesting half circular *ferforgée* iron work on the upper half circle.

٤-٢-٦ بيت الدرندلى

الموقع

رقم ٢٢ شارع القربية فى الخيامية بالدرب الأحمر.

التصميم ووصف البيت

بنى البيت فى أواخر القرن التاسع عشر. وهو بيت صغير جدا، مسطحه حوالى ٢٠ مترا. والبيت تصميمه تقليدى لحرفى يسكن فى الشقة العلوية والورشة بالدور الأرضى وهو مكون من دورين أعلى الأرضى. والدور الأرضى له مدخل وورشة ومخزن. والدور المتكرر عبارة عن حجرة واحدة ٢,٥ × ٣,٥ متر بمشربية تبرز نصف متر للخارج. ويفتح الحمام على بسطة السلم التى عليها مدخل الحجرة. وأهمية البيت ترجع لصغر حجمه ولأنه مثال تقليدى لبيت الحرفيين الذين يسكنون المنطقة.

معالجة الواجهة

البيت له مشربية بسيطة ومتواضعة ولكنها تعبر عن الشكل البسيط للمشربيات وبها فتحتان لشباكين وعليهما ضلف شيش وزجاج. وجلسة المشربية بها زخرفة عربى دقيقة للدور الأول وزخرفة متسعة بالدور الثانى حيث ترى من مسافة أكبر. والواجهة بها تقسيم بياض حجارى بالدورين العلويين ومكسية بالحجر المنحوت على حوائط حجرية بالدور الأرضى.

التفاصيل والإنشاء

الإنشاء نمطى تقليدى بالحوائط الحاملة الحجرية للدور الأرضى والأدوار العليا حوائط حاملة من الطوب والبيت به تفاصيل خشبية دقيقة. والمدخل به عقد مفطوس.

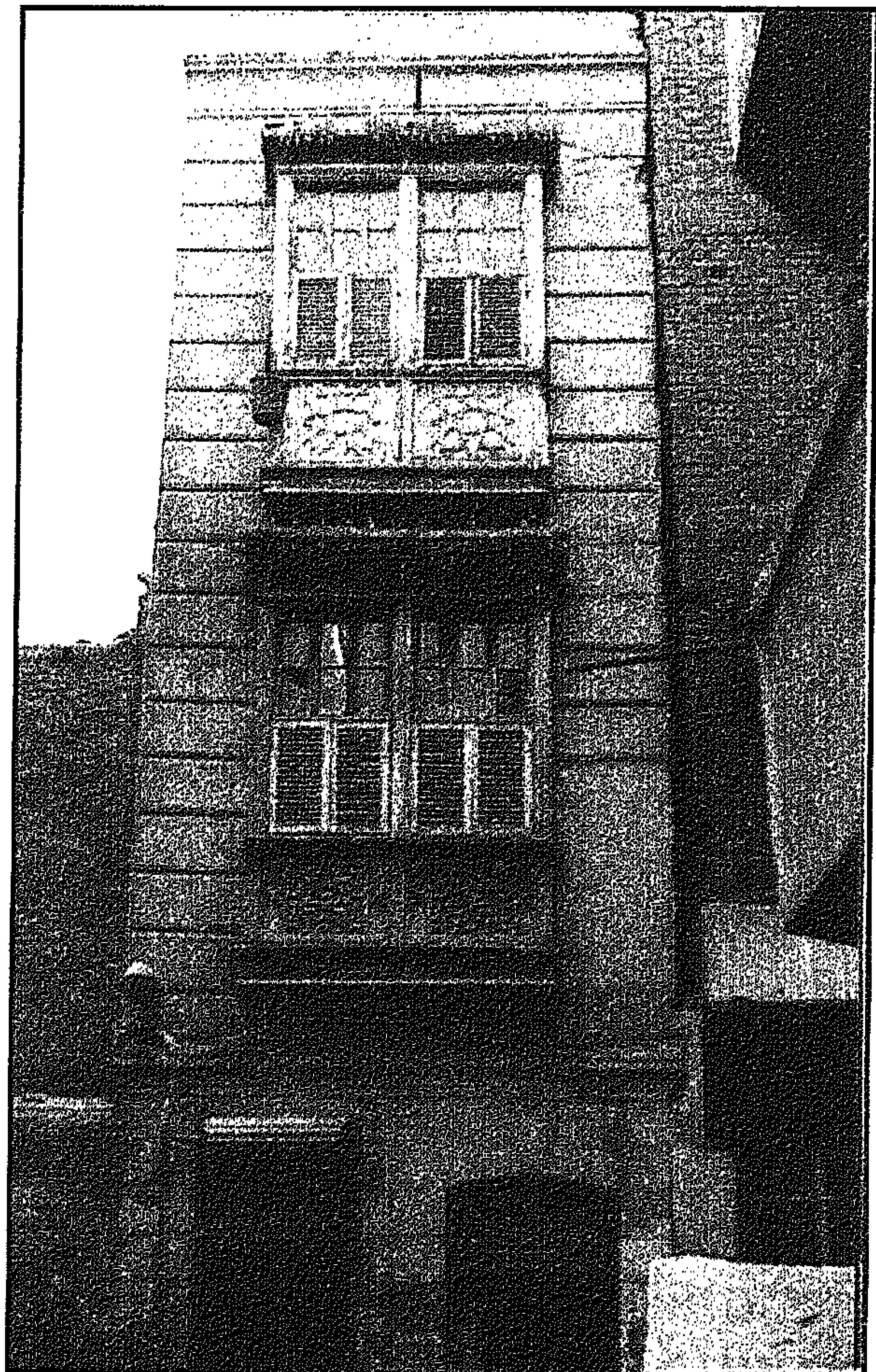


Figure 4-147 General View

منظور عام

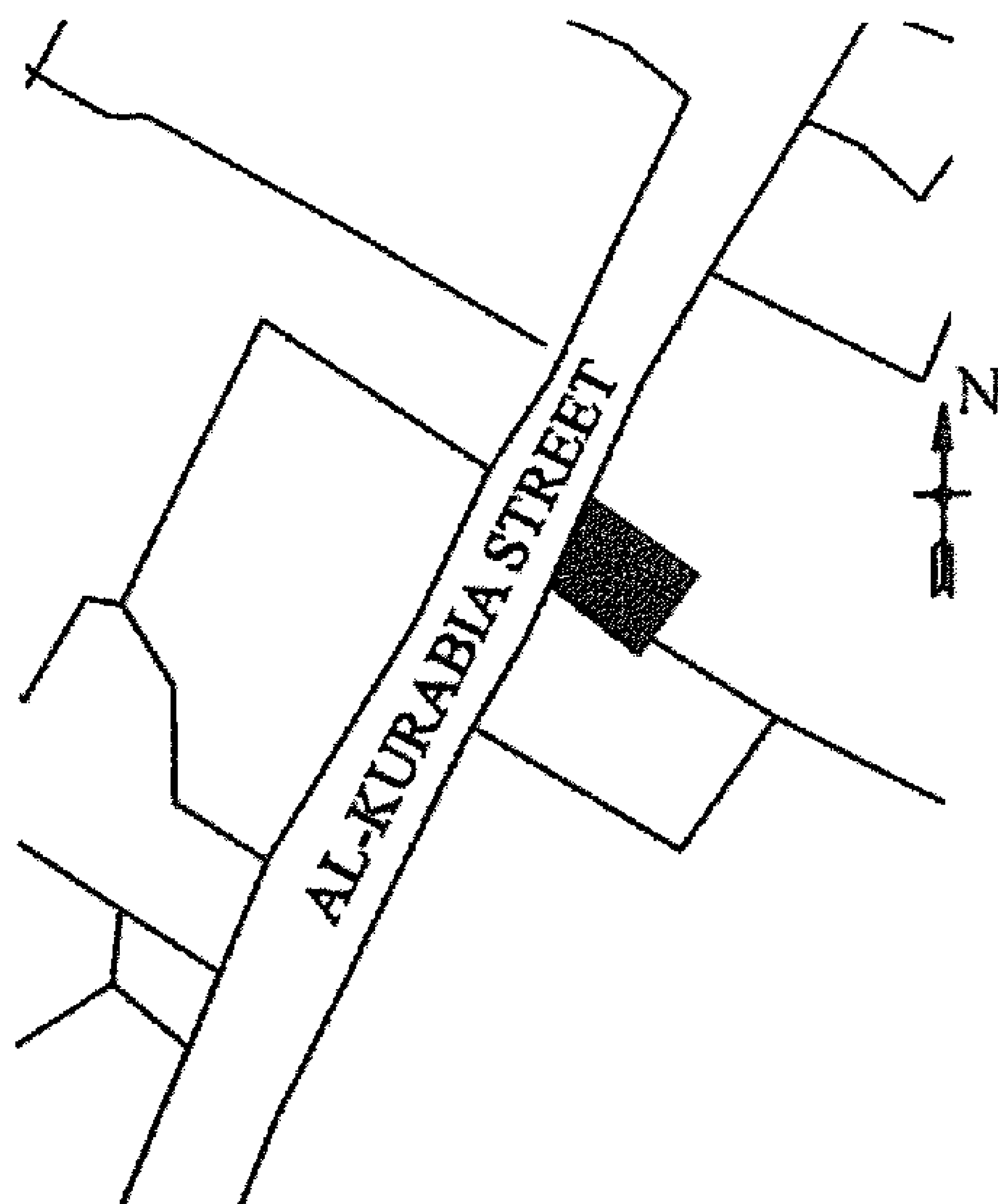


Figure 4-148 Site layout Plan Bayt Al-darandali

موقع عام بيت الدرندلى

4-2-6 Bayt Al-Darandali

Location

No. 22 al-Qirabiya Street in al-Khiyamiyya quarter of old Cairo.

Design Concept and Description

This house was built in the late 19th century. It is a very small house with a ground floor area of only 20 m^2. This is a typical artisan house with the workshop below and a small one room apartment above. The house has three floors above the ground. The Ground floor has an entrance, a work shop and a store. The typical floor plan is formed of one room about 2.5x3.5m with a mashrabiyya projecting 0.5 m, and the bathroom opening from the staircase landing.

Façade Treatment

The façade has an interesting mashrabiyya with fine patterns on the first floor and much larger scale patterns on the upper floors to be seen from a longer distance. The façade has horizontal lines of plaster grooves as a treatment for the vertical façade.

The Detailing and Construction

The house has fine woodwork detailing. The entrance has a flat stone arch. The façade is plastered with horizontal pattern. The mashrabiyya has two windows with shutters for privacy.

The construction is typical with stone bearing walls for the ground floor and bricks for the upper floors.

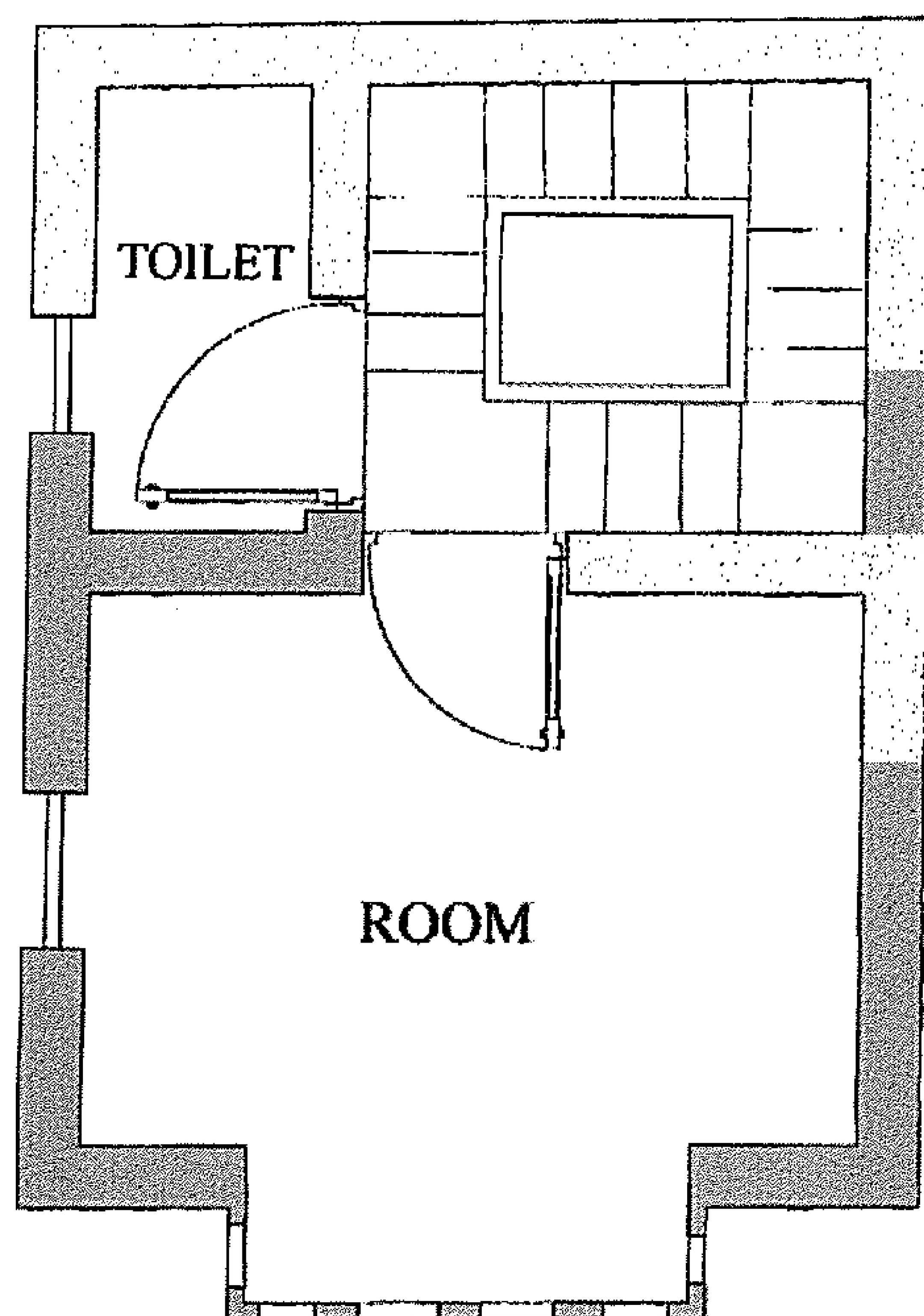


Figure 4-150 First Floor Plan

مسقط الدور الأول

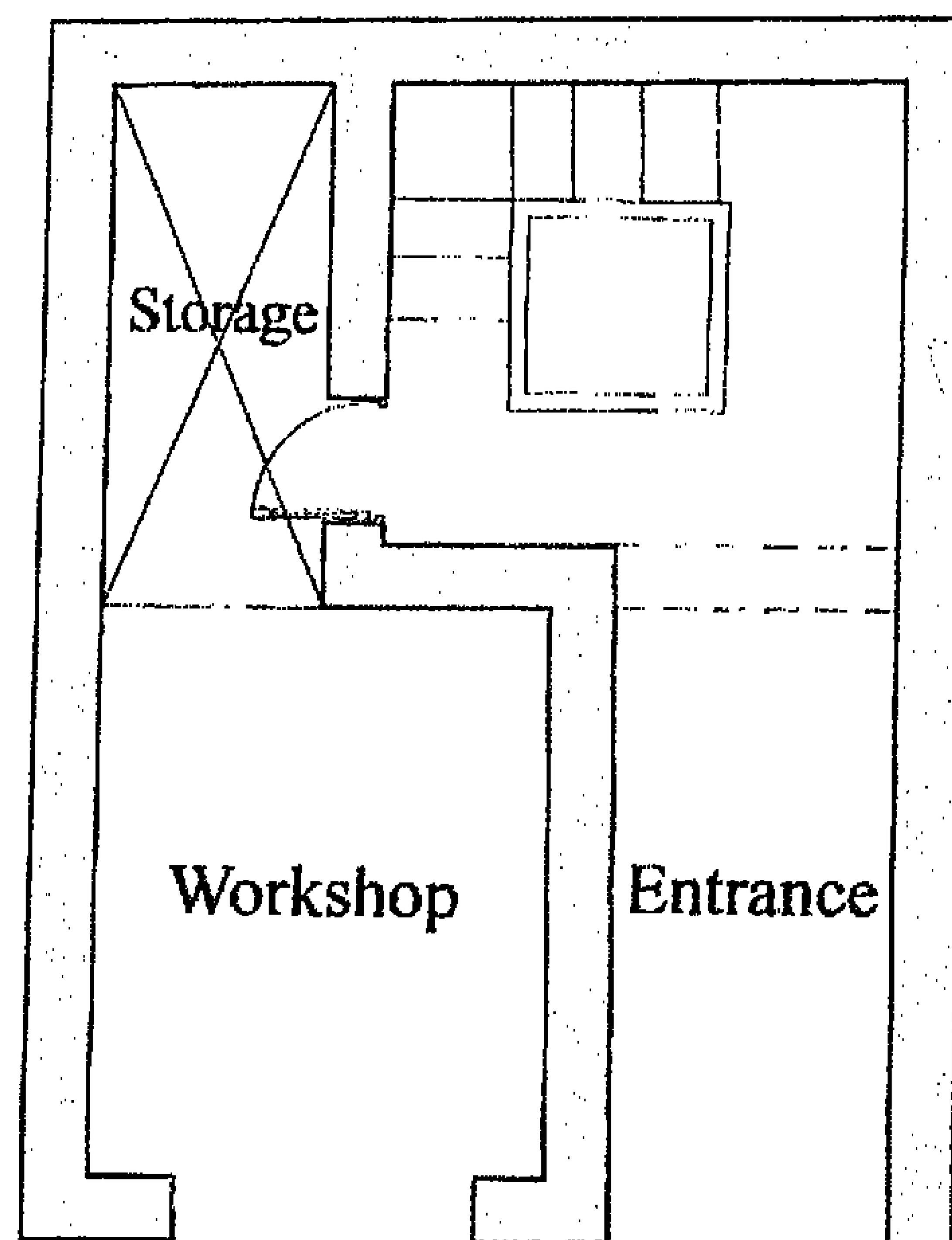


Figure 4-149 Ground Floor Plan

مسقط الدور الأرضى

٤-٢-٧ بيت راشد (القلعة)

الموقع

يقع البيت فى ٩ شارع الرفاعى ويطل على جامع الرفاعى.

الوصف والتصميم المعمارى

البيت يعرف باسم بيت راشد وقد بنى البيت فى أواخر القرن التاسع عشر. وقد بنى البيت معماريًا أجنبيًا على الطراز العربى السائد فى هذا الوقت. ويتميز البيت بمعالجة معمارية جميلة من المشربيات غير النمطية. البيت حاليا عبارة عن دور واحد فوق الأرضى بالإضافة إلى دورين تحت الأرض، حيث تم هدم دورين علويين سابقا للبيت. ويتميز البيت بأن به صالة متوسطة كبيرة ١١ × ١٠,٥٤ بمثابة فناء داخلى متعدد الأغراض. والمدخل يؤدى إلى سلم للنزول إلى البدروم وبه حجرات للخزين والمطبخ وإقامة الخدم.

ويؤدى السلم كذلك إلى الدور الأرضى وهو أعلى من الشارع بحوالى متر ونصف حيث توجد غرفة تطل على الشارع كمضيفة بالإضافة إلى مقعد يحده من الشارع دروة حجرية منحوتة ومفرغة بشكل هندسى عربى. وواجهة المقعد بها عقد مدبب. ومن الخلف توجد حجرات النوم وهى تطل على ثلاثة مناور للتهوية والإضاءة.

والدور الأول بارز بالكامل فوق الأرضى بكوابيل حجرية ويتميز بارتفاع سقفه وباستغلال المنظر أمامه حيث تطل الحجرة الرئيسية بمشربية كبيرة على الميدان وجامع الرفاعى. ونظام الحجرات بنفس أسلوب الدور الأرضى. الصالة الكبيرة يفتح عليها حجرتان كبيرتان فى مقدمة المنزل على الشارع، ويفتح كذلك على الصالة ثلاث حجرات تضاء من منورين فى الخلف.



Figure 4-152 General view (May 2004)

منظور عام (مايو ٢٠٠٤)

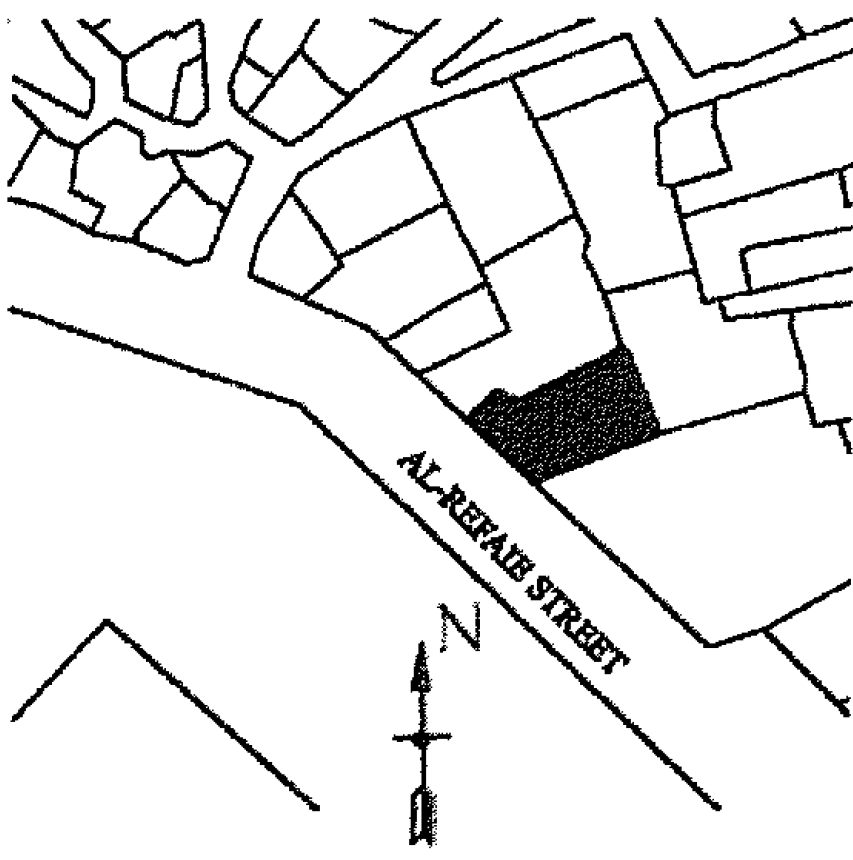


Figure 4-151 Site Layout Plan Bayt Rashid

موقع عام بيت راشد

4-2-7 Bayt Rashid (al-Qal'a)

Location

No. 9 al-Rifā'i Street, al-Khalifa Quarter, overlooks al-Rifā'i mosque.

Design Concept and Description

The house is composed of one floor above the ground, a basement, and a sub-basement. It was built about 100 years ago and the descendants of the owner's family by the name of Rashid still live in the house today. The house façade is quite interesting with different types of mashrabiyya(s). The basements and the ground floor are interconnected with a secondary private stair other than the main staircase of the house. Both the basements and the upper floors have the same plan, with a long ṣāla of about 11x4m. The main rooms are facing the street with mashrabiyya openings. Three rooms in the back are of smaller size lit by inner light shafts.

The light shafts and the staircase act as ventilation well. The hall in the middle is a multi function space for setting purposes as well as for dining. The service section includes kitchen, bathroom and a toilet.

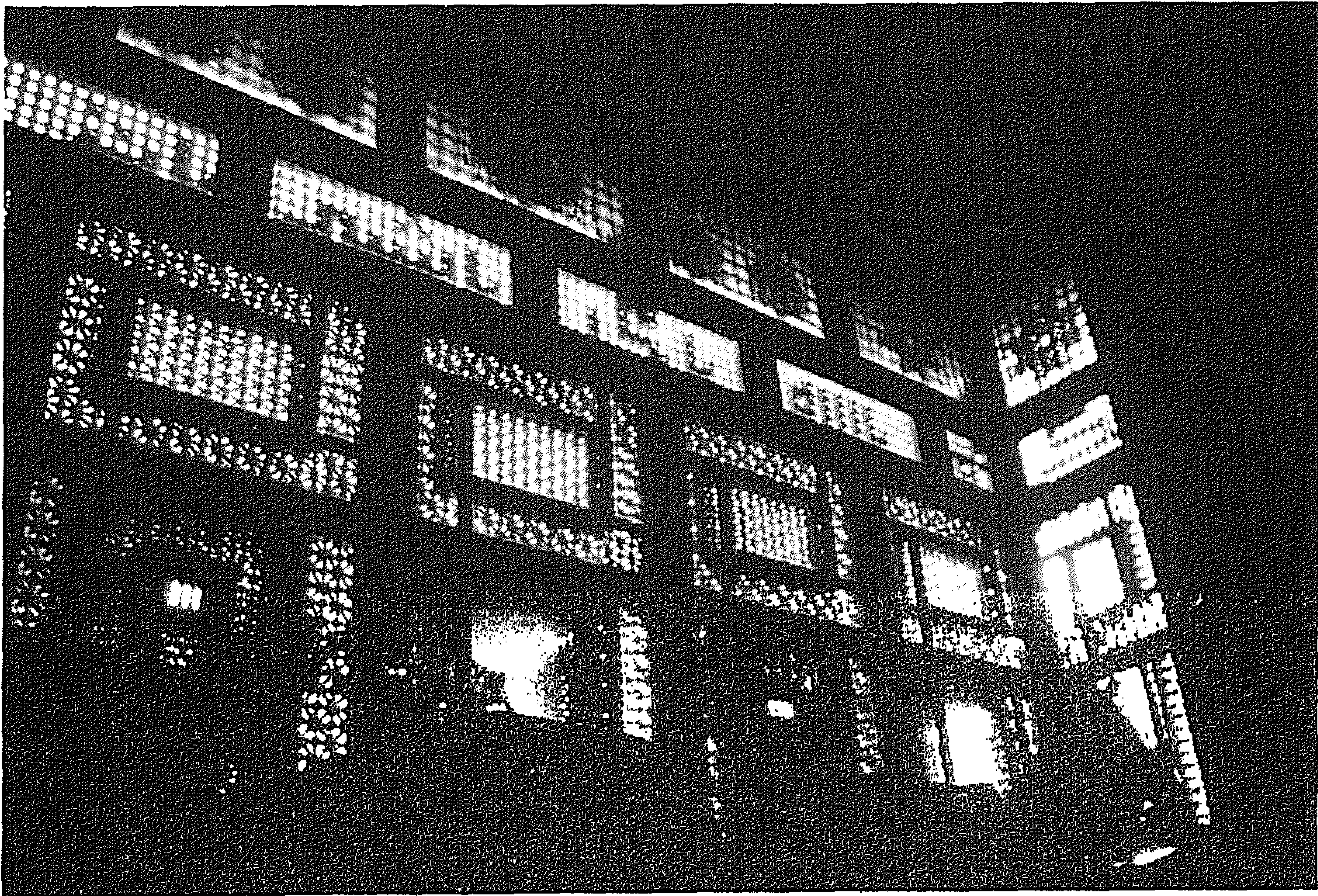


Figure 4-153 Mashrabiyya from the interior – Bayt Rashid
المشربية من الداخل – بيت راشد

معالجة الواجهة

الواجهة مميزة وفريدة وتتميز بتأكيد المدخل الذى يطل عليه مشربية أسطوانية طويلة بينما المشربية الكبيرة المطلة من الدور الأول تؤكد أهمية البيت فى هذا المكان الهام المطل على جامع الرفاعى. والحجرة الجانبية بالدور الأول لها فتحات عليها خرط عربى وتفتح بمفصلات علوية. وبصفة عامة يمتاز البيت باحترام طابع المنطقة وبتصرف المصمم بأسلوب تشكيل يتناسب مع الطراز التقليدى المستعمل فى هذا الوقت وبحرية تجمع بعض مفردات التشكيل الإسلامى السائد.

أسلوب الإنشاء

حوائط حاملة حجرية. والأسقف مصممة بالأسلوب الأوربى الحديث فى هذا الوقت وهو كمرات حديدية يعلوها قبوات من الطوب، وقد تم تجليدها من أسفل بالخشب لتضاهى الطابع العام.

التفاصيل

البيت به كثير من التفاصيل الدقيقة سواء فى أعمال نحت الأحجار أو فى أعمال النجارة بأسلوب فنى يمثل أرقى أنواع الحرف فى هذا الوقت. والمشربية الكبيرة بالدور الأول مقاسها حوالى ٤×٤ أمتار وبها ثلاث حليات خارجية لأوانى الماء. وبها ضلف تفتح للخارج بمفصلات علوية.

وتتضح تفاصيل أعمال الحجر فى العقد أعلى المقعد وكذلك فى دروة المقعد المطل على الشارع التى تم عملها بنحت مفرغ على أشكال نباتية إسلامية، كما أن كوابيل الدور الأول توضح إتقان أعمال النحت الحجرى.

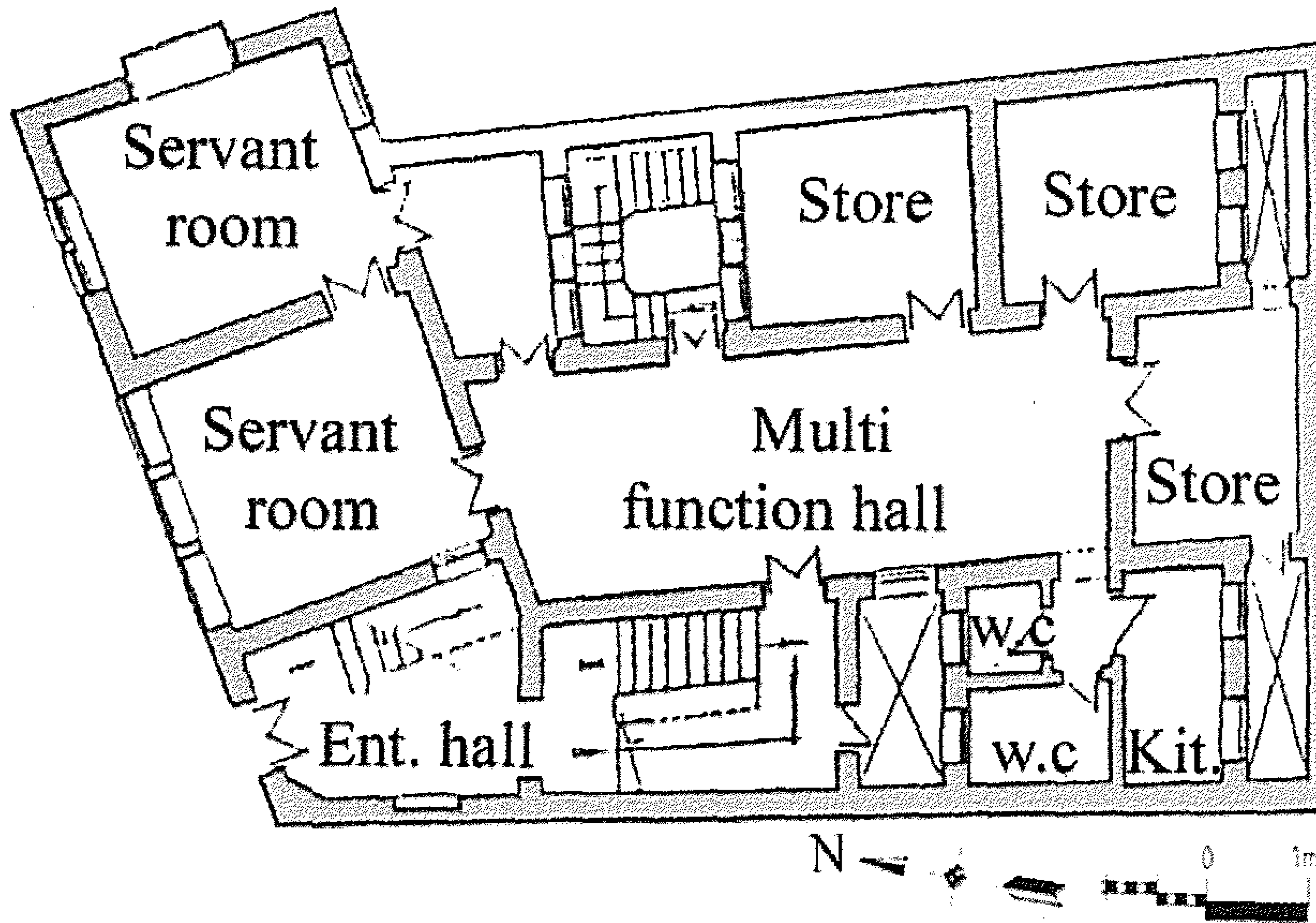


Figure 4-154
Basement Floor Plan
مسقط أفقى لدور البدروم

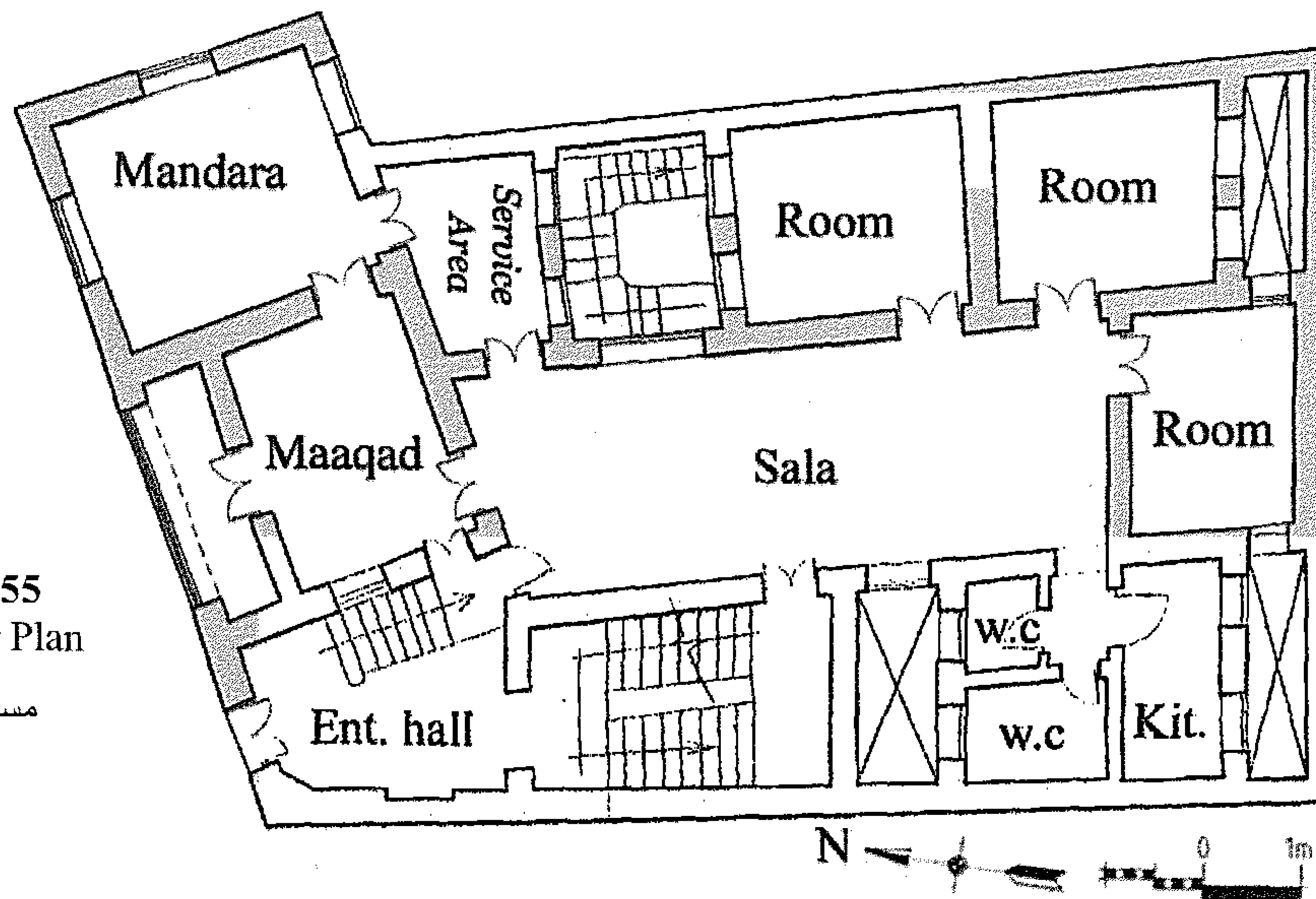


Figure 4-155
Ground Floor Plan
مسقط أفقى للدور الأرضى

Façade Treatment

The façade is very fine with interesting elements combined in an unusual and non-symmetrical combination.The whole façade is of regular fine stone. The upper two floors do not exist any longer, but the two floors left of the building shows a very interesting character. The façade has a large fine mashrabiyya on the first floor for the guest room. The other main room on the façade has three long windows covered with wooden tracery work. The lower panels can be opened to the outside. The first floor is projected over the ground floor. The ground floor has a maq'ad. A covered balcony with pointed arch and fine perforated balcony balustrade. The entrance doorway is to the side with a projecting circular mashrabiyya for the bedroom on the first floor over the entrance.

Method of Construction

A wall bearing type of construction, the walls are of stone. The roofs are constructed of metal beams covered with tiles with the wooden cladding, flooring. The projection of the first floor has cantilever beams of stone corbelling.

The house has fine detailing of wood and stonework. The main mashrabiyya is a large element of about 4x4 m. Three projecting booths project to the outside for water jars. The mashrabiyya has two movable panels to look over the street.

The fine stone engraving is evident in the main arch over the balcony and in the perforated balcony railing with plant leaves motives. The stone corbelling of the cantilever shows the fine stone craftsmanship.

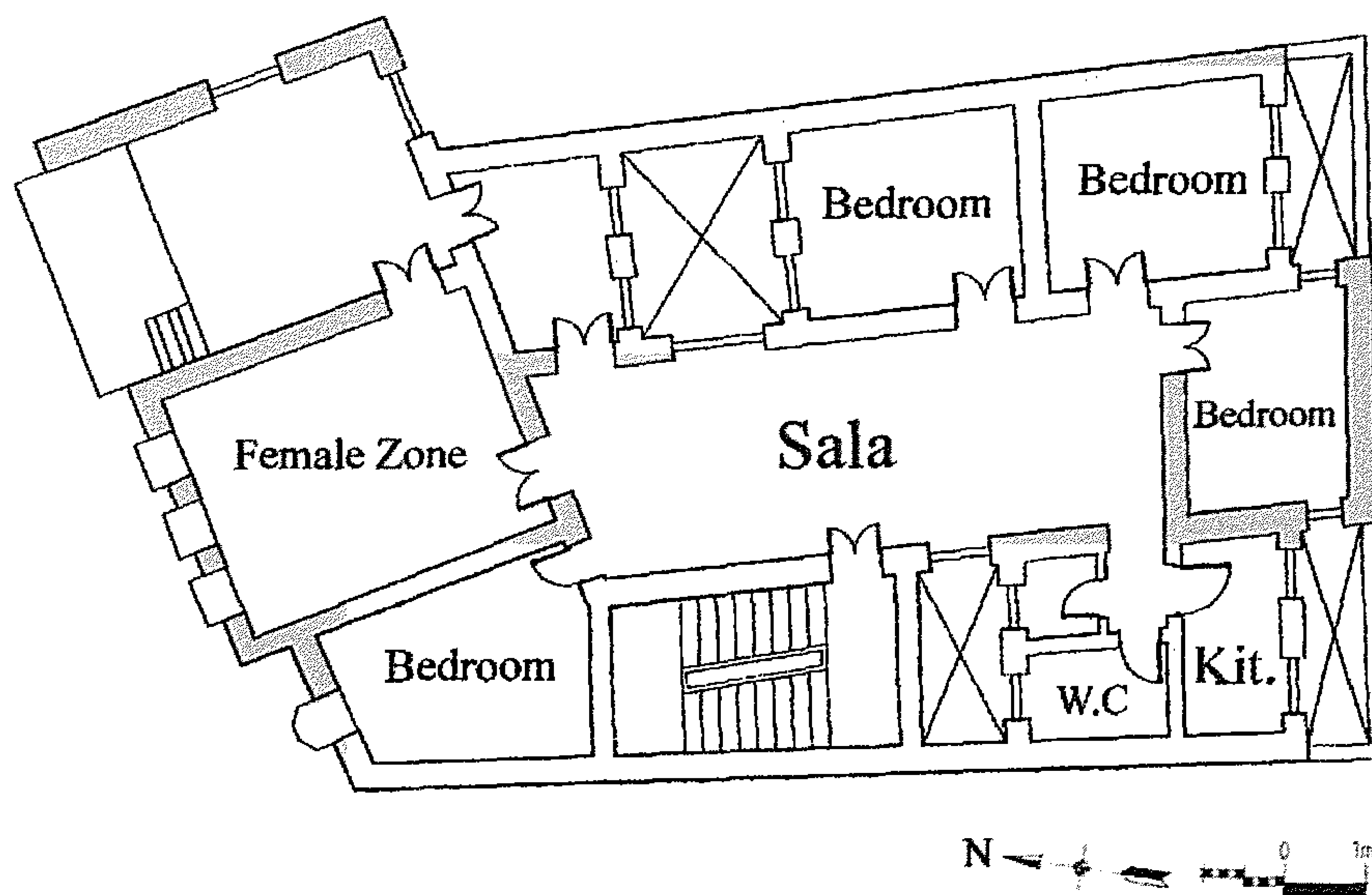


Figure 4-156 First Floor Plan

مسقط أفقي للدور الأول

الباب الخامس: تقنيات ومواد الترميم

٥-١ عمر البيوت التى تم ترميمها

إن الغالبية العظمى للبيوت التى تم التعامل معها فى هذا المشروع بالتحديد لم يكن تاريخ بنائها موثقا، إلا فى بعض الأحيان عند توفر حجة البيت، مما يثبت عمر البيت بالتحديد كما هو الحال فى بيت الخياطين الذى له حجة تحدد بدقة تاريخ بيع الأرض وبالتالى تاريخ بناء البيت. أما بالنسبة لرخصة البناء والتى يمكن أن تحدد بدقة هذا التاريخ فهى لم تكن ضرورية للبناء حتى أواخر القرن التاسع عشر، حيث استحدث الوزير على مبارك نظام الترخيص على غرار اللوائح المعمول بها فى فرنسا فى هذا الوقت كما ذكر سابقًا. وكان المالك مطالبًا بأن يحصل على رخصة البناء وأن يراجع التصميم بواسطة إدارة التنظيم. وفى العادة لم تكن هذه الرخص موجودة بحوزة ملاك العقار، لذلك وفى أغلب الأحوال كان تقييم عمر المبنى معتمدًا على تاريخ الطراز المعمارى وأسلوب الإنشاء لتحديد الحقبة الزمنية التى بنى فيها البيت. وعلى وجه العموم فقد كانت أعمار البيوت التى تم التعامل معها فى نطاق السنوات المائة. وهى ترجع إلى نهاية القرن التاسع أو بداية القرن العشرين.

وفى هذا الوقت كان أسلوب البناء السائد هو الحوائط الحاملة والأسقف كلها خشبية. وحوائط الدور الأرضى دائمًا كانت تبنى من الحجر الجيد الذى يتحمل الرطوبة حيث يتم التأسيس للمبنى على أساسات بعمق حوالى مترين تحت الأرض. والحوائط كان يتم تدعيمها بكمرات خشبية أفقية على مرحلتين أو ثلاث مراحل لكل دور، حيث كان ذلك يساعد على تحمل الهبوط غير المنتظم للأرض وكذلك قوى الشد والقص الناتجة عن الزلازل. ونظام الحوائط الحاملة التقليدى كان هو السبب الأول لقوة تحمل هذه البيوت واستقرارها لمدة طويلة. وفى الواقع ترجع مقاومة هذه البيوت للانهيار إلى المتانة والقوة التى كانت تبنى بها الأدوار الأرضية والأساسات حيث كانت دائمًا تبنى من الأحجار الجيدة والحوائط العريضة والتى كان سمكها يصل إلى ٦٠ سم.

وهذه البيوت فى الحقيقة كان يمكنها أن تعيش لفترات أكبر بكثير لو تم بها قليل من الصيانة، حيث إن العامل الرئيسى لانهياره كان دائمًا هو تدهور شبكة المياه والصرف الداخلية وكذلك المياه الخارجية السطحية بالشارع.

Chapter 5: Rehabilitation Techniques and Building Materials

5-1 Foundation date of the houses

Defining the exact foundation date of the middle class houses of the 19th century was not an easy task, since in most cases the ḥūjja (deed document) of the land was often lost. This document certifies when the land was acquired and by whom. Attached in Appendix 2 is the ḥūjja document for Bayt al-Khayātīn that gives the exact date of the sale of the land to the original owner and builder of the house. Another parameter is the building license which defines the date of construction, but this was not available since the license was only required by late 19th century, with the introduction of the building codes by Ali Mubārak, as previously mentioned. So by the end of 19th century the landlords were required to acquire a building license and the design had to be approved by al-Tanẓīm. Such a license, if found would certainly give an exact foundation date of the house. It is a rare situation, where the descendants of the original owner of the house would still keep such document. Therefore, in most cases, we had to depend on the architectural details as well as the construction techniques of the houses to decide an approximate foundation date. The information and dates given by the older people would be a factor that can support the estimated foundations dates.

Generally speaking, the houses in the study area and those that were rehabilitated are about 100 years old. They date back to the late 19th or early 20th century. These houses are all constructed of bearing wall system; the floors are all constructed of wood. The ground floor walls are always built of good quality stone and are placed on stone foundation which is usually around 2 meters below ground level. The walls are all braced with wooden beams at two or three intervals per floor. This makes the wall able to withstand tension due to uneven settlements of the ground as well as the effect of earthquakes. The traditional wall bearing system gave the houses strength and stability. Stone walls on the ground level were the main reason for the durability and long life of these houses. The strength of the ground floor walls that were built with good quality stone in particular is the reason behind the longevity of those houses. Actually these traditionally constructed houses has existed for a long time and can survive for hundreds of years, provided that they are maintained regularly, especially from the most deteriorating factor which is the water seepage from either the house it self or the outside public sewage and water networks.

٥-٢ التفاصيل الإنشائية للبيوت

٥-٢-١ الأحجار

لقد كانت الأحجار المستعملة فى بناء الحوائط بصفة عامة من النوع الجيد الذى يتحمل الرطوبة، وهو من نوع الحجر الجيرى الصلب المتوفر حاليا من طرة وحلوان وكذلك بعض الأنواع الموجودة بالجيوشى بجوار القلعة. وقد تبين أن معظم الأحجار المستعملة كان أداؤها جيدا حتى عند تعرضها للرطوبة ولذلك تم استعمال هذه الأحجار عند إعادة بناء الحوائط. وحجم هذه الأحجار كان يختلف من بيت لآخر وكذلك قد يختلف من حائط لآخر. ولكن بصفة عامة فى الحوائط المطلوب أن تكون قوية مثل حوائط الدور الأرضى، كانت الحوائط ذات أبعاد ٢٠×٢٠×٤٠ سم وفى بعض الحالات ١٥×١٥×٤٠ سم. وكانت هذه الحوائط من بلوكات صلبة ومتجانسة وبالذات فى الحوائط التى هى تحت أحمال كبيرة. وفى الحالات الأخرى كانت الحوائط تبنى من وجهين بالأحجار الجيدة القوية وفى المنتصف يتم ملء الفراغ بأحجار غير منتظمة مع المونة. وفى هذه الحالة توضع بعض البلوكات الطويلة والتى تربط الوجهين مع بعضهما. وقد استعمل هذا النظام فى الحوائط العميقة كالحوائط ذات الأبعاد ٦٠ سم. والأحجار التى كانت تستعمل بالدور الأرضى كانت أكبر حجمًا من تلك المستعملة بالأدوار العلوية. وفى بعض الحالات كانت نوعية الأحجار المستعملة لبناء حوائط الدور الأرضى أفضل من تلك المستعملة بالأدوار العلوية، حيث إن الدور الأرضى كان معرضًا بصورة أكبر للأحمال وكذلك للرطوبة من الأرض.

أ- مقاس الأحجار

لقد كان ارتفاع مدماك الحجر فى الدور الأرضى أكبر من ارتفاع الحجر فى الأدوار العلوية. فإذا كان ارتفاع الحجر فى الأدوار العليا ١٥ سم يكون ارتفاعه ٢٠ سم أو ٣٠ سم بالأرضى. وهذا يعطى قوة وصلابة لحوائط الأرضى. وقد يصل ارتفاع وحدات الحجر بالدور الأرضى حتى ٤٠ سم. وفى العادة لا يزيد عمق الحجر عن ٤٠ سم وبذلك تكون أبعاد قطعة الحجر ٥٠×٤٠×٤٠ سم طولاً ×ارتفاعا ×عمقًا.

وهذا البلوك يكون ثقيلاً جدًا ويتطلب شخصين لوضعه فى مكانه وقد كان هذا هو السبب فى عدم استخدام بلوكات أكبر بالذات فى المبانى السكنية. حيث تستعمل البلوكات الأكبر فى المبانى الدينية والدفاعية مثل القلعة أو حائط القاهرة حيث توجد مقاسات الأحجار بارتفاع حوالى ٥٠ سم.

ب- طول الحجر

بينما يكون ارتفاع مدماك الحجر موحدًا فى بناء الحائط، سنجد أن طول الحجر قد يختلف فى الواجهة قليلا. ومع ذلك نجد أن الحجر المستعمل هو فى العادة بمقاسات موحدة فى الحائط الواحد. وهو فى أغلب الأحوال حوالى ٥٠ سم طولاً بينما نجد الارتفاع هو ٣٠ أو ٢٠ سم.

5-2 Construction details of the houses

5-2-1 Stone walls

Stone used in the construction of walls were generally hard, durable and of good quality. Similar to what is available now in Ṭura, Hillwan, or Muqattam hills. Most of the stone used has performed quite well even when subjected to humidity. We have reused a good part of the old stone in the reconstruction work of the houses.

The size of the stone blocks used differs from house to house and from wall to wall. Generally for a strong house wall, the sizes have been around 20x20x40cm in some cases 15x15x40 cm. The walls are either built of homogenous solid stone blocks, especially for walls under heavy load, or of two faces of solid Ashlar type Masonry with an intermediate core filled with rubble stone.

A long layer of stone blocks ties the outer and the inner faces of the wall together. This system has been used especially with walls of 60 cm thickness in the ground floor. Stone used in the ground floor usually was of larger size than what is used for upper floors. Sometimes even the quality of the stone on the ground floor was better than what is used for higher floors, since the ground floor walls is more vulnerable, due to close relation with the damp soil and street surface water.

A. Dimensions of Stone

The height of the stone course was larger in the ground floor than the height of the stone course for the upper floors, thus, if the height of the stone for upper floors is 15 cm, the height for the ground floor will be 20 or 30 cm. This will give more strength to ground floor walls. Large sizes of stone for ground floors include heights around 40 cm. The stone piece will not have a depth more than 40 cm. So it will be 50x40x40cm (length x height x depth). Such a block of stone was quite heavy and needed two people to handle it and put it in place. Probably this is why larger sizes have not been used often, especially in home building. Larger sizes are more often found in religious buildings or in fortification buildings, like the walls of Cairo, or the Citadel, where you can find the stone courses of 50 cm height.

B. Stone length

While the height of the bed or the course is standard, we will find that the length on the elevation may differ slightly. Most of the time, the length is also standard. So we find that while the height is 30cm the length on the façade will be usually around 50 cm.

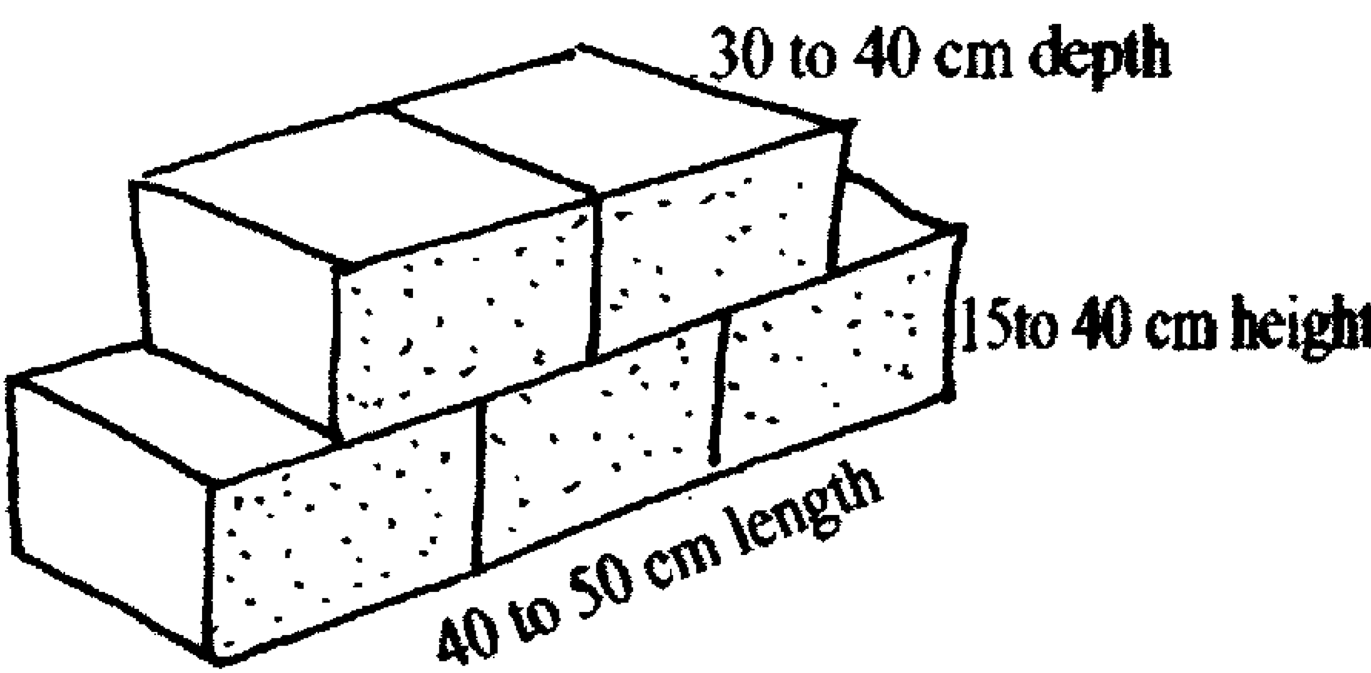


Figure 5-1 Sketch of two courses of stone 50x40x40 cm

اسكتش لمدماكين من الحجر ٥٠×٤٠×٤٠ سم

ج- عمق الحجر

بالنسبة للحوائط ذات عمق ٦٠ سم تكون قطع الأحجار المستعملة عادة ذات عمق حوالى ٢٥ سم، حيث إن الحائط يبنى من وجهين داخلى وخارجى وبينما تكون واجهة قطعة الحجر على الواجهة منحوتة ومنتظمة تكون الواجهة الداخلية غير منتظمة حيث إنها فى العادة تحتاج للبياض الداخلى.

د- حجم الحجر للأدوار العليا

بينما يكون حجم الحجر فى الدور الأرضى حوالى ٥٠×٣٠×٢٥. يكون حجم الحجر فى حوائط الأدوار العلوية نصف هذا الحجم فتكون ٥٠×١٥×٢٥ فيكون ارتفاع الحجر ١٥ سم بدلا من ٣٠ سم. ويجب أن نلاحظ هنا أن مقاسات الحجر ليست موحدة فى البيوت، وهذه المقاسات الواردة هنا تختلف من بيت لآخر.

هـ- الحجر فى الحوائط التى بها الإفريز أو كورنيش

يتم نحت قطعة الحجر بحيث تتضمن الكورنيشة أو الإفريز. ونفس هذا الوضع ينطبق* على سفل المنزل حيث يتم عمل النحت أو البروز المطلوب كجزء من قطع الحجر فى هذا المدماك، لزيادة حجم الحائط فى سفل المنزل. وبنفس هذا الأسلوب يتم صنع أركان المبنى حيث يتم عملها مستديرة أو مشطوفة. وكذلك يتم عمل الكورنيش حول عقد بوابة المنزل، حيث يتم عمل الأحجار وبها البروز المطلوب لتشكيل العقد أو مفتاح العقد. وإذا كانت واجهات البيت عليها طبقة البياض، فنلاحظ أن العتب الحجرى يظهر فوق الشبابيك دون بياض، وكذلك خط الكورنيش الذى يفصل الأدوار، كان يظهر خارجًا عن البياض لتأكيد هذه العناصر المعمارية (انظر واجهـــــة بيت سكـــر(14-4، 15-4). وذلك حيث كانت الكرانيش الحجرية فوق الشبابيك والأبواب بمثابة تفصيلة معتادة فى البيوت.

و- نوعية الأحجار

إن غالبية الأحجار المستعملة هى من الحجر الجيرى، وكان من النادر استعمال الحجر الرملى. ومع ذلك يجب التنويه بأن الأحجار الجيرية من المحاجر القريبة من القاهرة بها نوعيات متفاوتة الجودة. وأفضل هذه النوعيات تأتى من هضبة الجيزة ومن منطقة طرة بالقرب من حلوان جنوب القاهرة وكذلك من جبل الجيوشى بالمقطم.

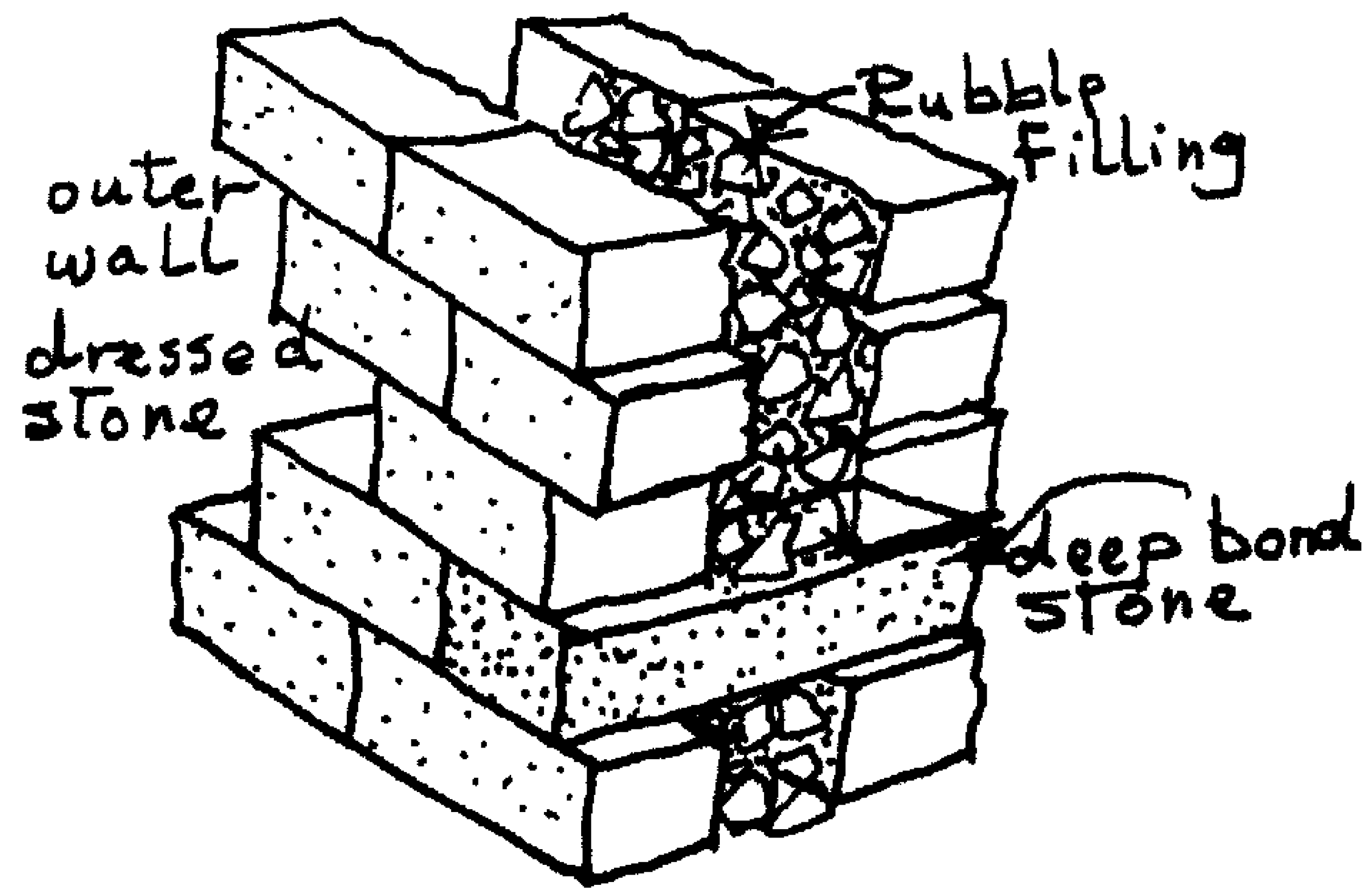


Figure 5-2 Sketch of a stone wall with 2 layers of dressed stones and an infill of rubble in the middle

سكيتش لحائط ذى وجهين من الحجر المنحوت من الخارج وبداخله قطع حجرية غير منتظمة.

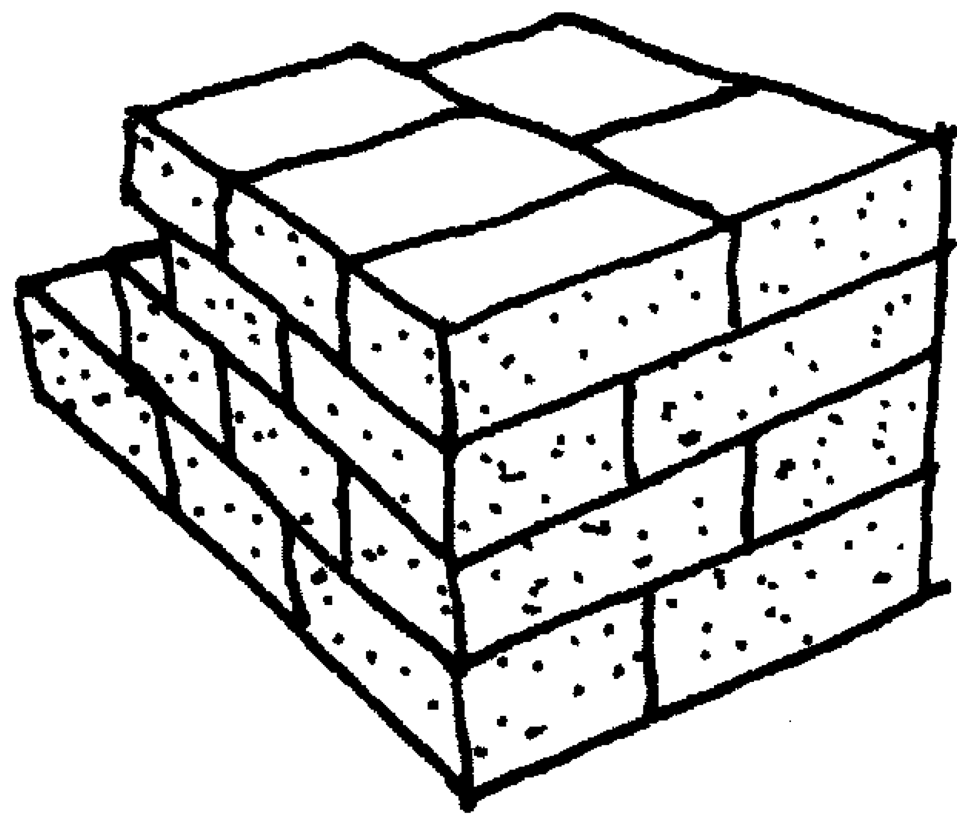


Figure 5-3 Sketch of a corner in a solid wall of dressed stone wall

سكيتش يوضح حائطا مصمتا من الحجر المنحوت بالكامل.

C. Stone depth

For the walls that are 60 cm deep, the depth of the stone pieces are usually 25 cm. While the outer and inner faces of the stone wall use regular dressed stone face, the inner side of the stone piece will be irregular, since it was plastered from inside.

The ground floor walls are of two faces outer and inner. The two faces are held together by an oblong piece of stone. The façade of the wall shows the shorter side of the stone, since the longer side runs perpendicular into the whole depth of the wall that can be 60 cm or more.

D. Size of upper floor stone

While the lower floor size of stone is around 50x30x25cm length by height by depth. The upper floor walls are built usually of half this size, as far as the height of the stone pieces. So the size will be 50x15x25cm the height being 15 cm instead of 30 cm for the ground floor. We have to note that the sizes mentioned here is by no means standard for all houses, but these are the average sizes used for houses of this period.

E. Stone carving and cornice

In walls that come with stone frieze or cornice, the piece of stone is carved to include the cornice or the frieze molding. The same practice is true with the base or the plinth for the ground floor wall, the carving will come as part of the stone pieces running horizontally to enlarge the base of the ground floor walls. This is also the practice with the fluted rounded corner of the house and also the same will be done to make the carvings of the cornice around the house entrance. The key stone may be molded with the cornice or the arch above the main entrance door.

If the house walls were plastered, we would note that stone carvings above the windows or as a horizontal cornice line separating the floors, would come projecting from the wall far enough to show above the plaster surface.

The stone cornice over the windows and doors is a typical detail that is used usually in façade treatments. The cornice line would be projecting above the window leaving a clear space of 40 to 50 cm distance above the window. The cornice emphasizes the window location and also protects the wooden shutters from rain.

F. Types of stone

The great majority of stone used is usually limestone, very rarely the sand stone is used. However, we have to mention that the lime stone that comes from quarries around Cairo has a wide range of quality. The best hard limestone in the Cairo area comes from the Giza plateau, Ṭura near Hilwan and Juyūshi Muqattam Hills.



Figure 5-4 Stone cornice

كورنيش من الحجر

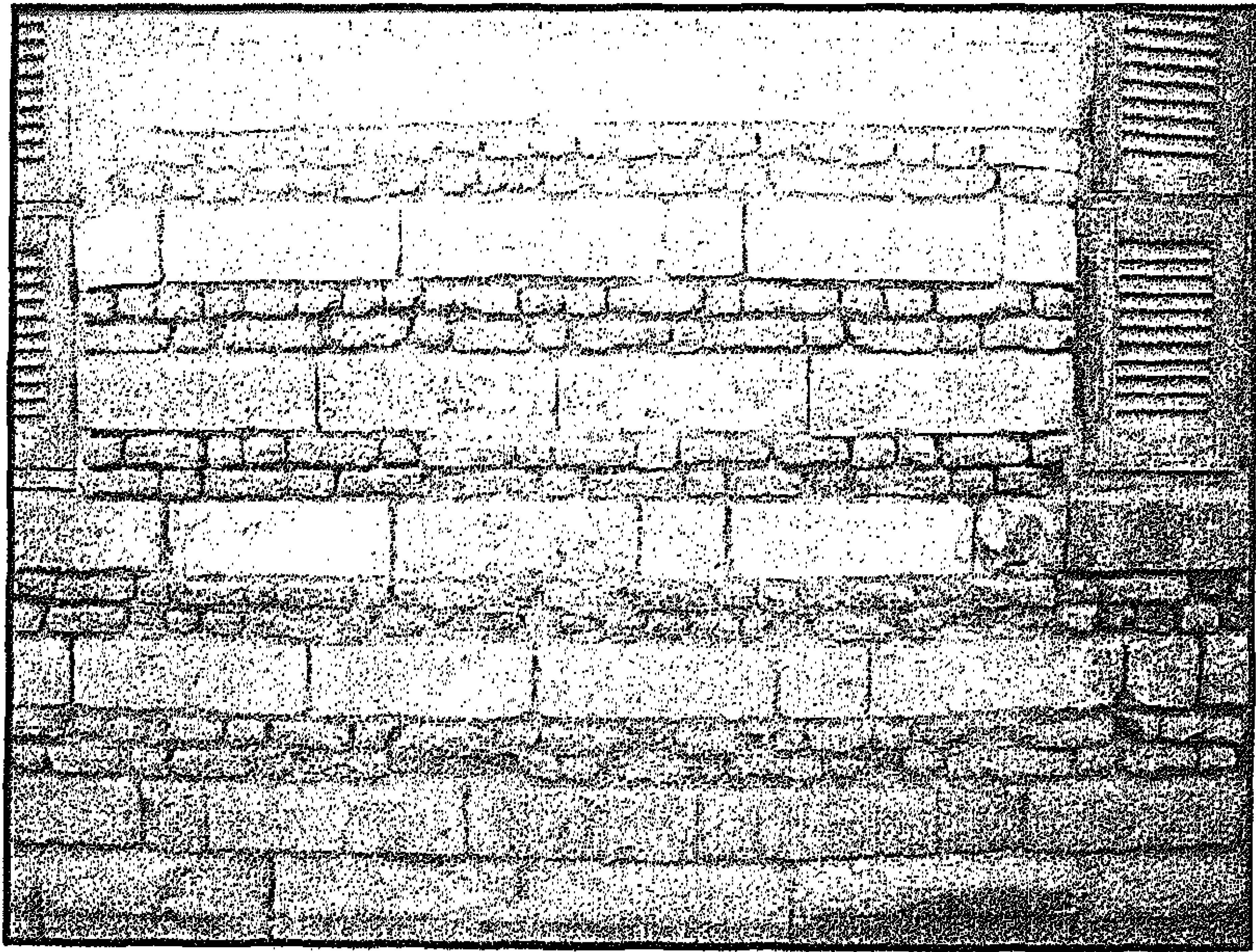
٥-٢-٢ حوائط الدور الأرضى والأدوار العليا

فى معظم الأحوال كان الدور الأرضى بالكامل يبنى بالحجر. وسمك الحوائط يعتمد على ارتفاع البيت فالبيوت ذات الأدوارالأربعة كان بها سمك حائط الأرض ٦٠ سم. وفى معظم الأحوال كان الحائط ليس مصمتًا بل له وجهان وكل وجه سمك ٢٠ سم أو ٢٥ سم. والباقى هو من كسر الحجارة والمونة. وفى كل الأحوال كانت أركان البيت وكذلك حائط المدخل يبنى من الحجر المصمت بارتفاع لا يقل عن ١,٥ متر.

وبينما تكون حوائط الدور الأرضى من حجر أقوى وأصلب وبسمك أكبر تكون حوائط الأدوار العلوية ذات سمك أقل بحوالى١٠ سم عن الدور الأرضي. وبذلك تكون الحوائط بالدور الأول بسمك ٥٠ سم بينما بالأرضى تكون ٦٠ سم. فحينما تكون حوائط الأرضى من الحجر المنحوت ٢٠×٢٠×٤٠ سم نجد أن الحوائط بالدور الأول مبنية بمداميك تبادلية من الحجر والطوب أو تكون مبنية بالكامل بالحجر غير المنتظم المروم. وفى كثير من الأحوال كانت تبنى الحوائط العلوية من الطوب بالكامل. وقد كان استعمال الحوائط الأخف بالأدوار العليا مناسبًا كذلك لأنها تكون أفضل فى حالة حدوث الزلازل.

أ- الحوائط بالأحجار والطوب

إن الحوائط التى تستعمل المداميك التبادلية من الحجر والطوب هى شائعة جدًا فى القاهرة التاريخية. ومدماك الحجر يكون بارتفاع ٢٠ سم أو ١٥ سم بينما يكون ارتفاع مدماك الطوب ٦ سم فقط. وفى بعض الأحوال يكون المستعمل مدماكين من الحجر ومدماكين من الطوب. والفكرة من هذا الاستعمال المتبادل من الحجر والطوب هو جعل الحائط أكثر مرونة. وذلك على الرغم من أن استعمال العروق الخشبية فى الحوائط كان شائعًا جدًا لنفس السبب وهو جعل الحائط به مرونة أكثر، ولمنع الشروخ الناتجة عن الهبوط غير المنتظم. والملاحظ أن الحوائط المبنية بمداميك حجر وطوب هى ظاهرة شائعة فى البيوت الأحدث وليس فى البيوت القديمة.



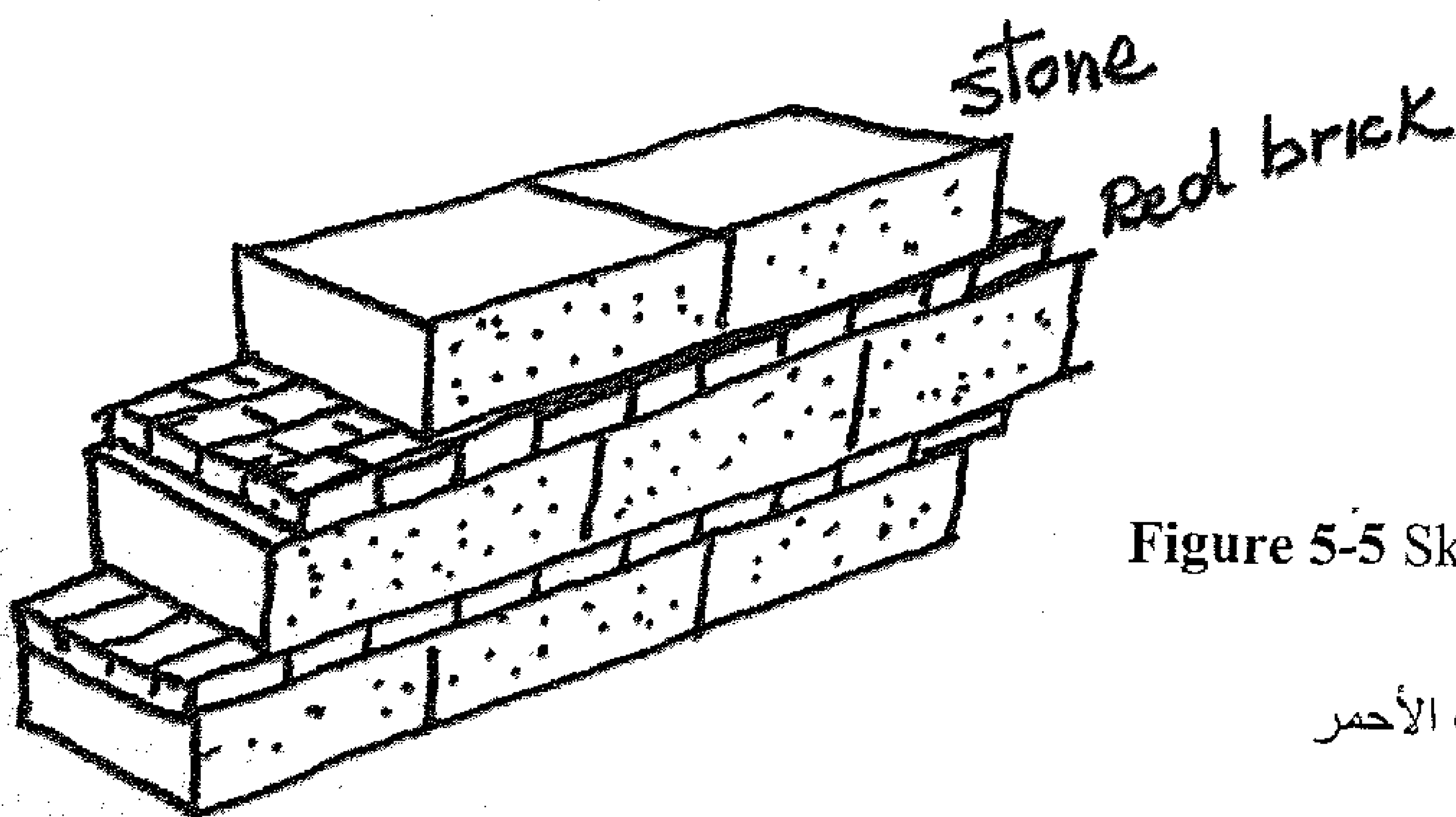


Figure 5-5 Sketch and picture of a wall with alternating courses of stone and brick

إسكيتش وصورة لحائط من الحجر والطوب الأحمر

5.2.2 Ground and upper Floor Walls

Typical houses of four floors in the quarters of historic Cairo are built of stone on the ground floor level. The dressed stone blocks are used for the façades on the ground level. The corner of the house is built with a rounded corner stone.
Most of the time the whole ground floor is made of dressed stone. The thickness of the wall depends on the height of the building. For a four storey house the walls would be around 60cm thick. In some cases, this thickness is built of two leaves each of 20 cm. The rest is filled with rubble stone. But in all cases the corners of the house as well as the doorway entrance is built with solid stone up to at least 1.5 meters horizontally. While the ground floor walls are built of heavier, more solid, thicker and stronger walls, the upper floor walls of the first floor are built of less thick walls usually 10 cm less than the ground floor walls. So the first floor walls will be 50cm thick while the ground floor walls are of 60 cm thick.

Therefore, if the ground floor walls are built of Ashlar 20x 20 x 40cm dressed stone, we would find that the first floor walls are built of alternating courses of stone and bricks or sometimes are built of rubble stone.

Some times upper floors are built totally of brick walls. The idea of stronger thicker walls in the ground floor makes sense as far as having to deal with more weight. Also the ground floor walls are liable to be subjected to more factors of decay due to ground water. Also it is reasonable to build lighter walls for higher floors, as lighter walls on the upper floors perform positively in earthquakes.

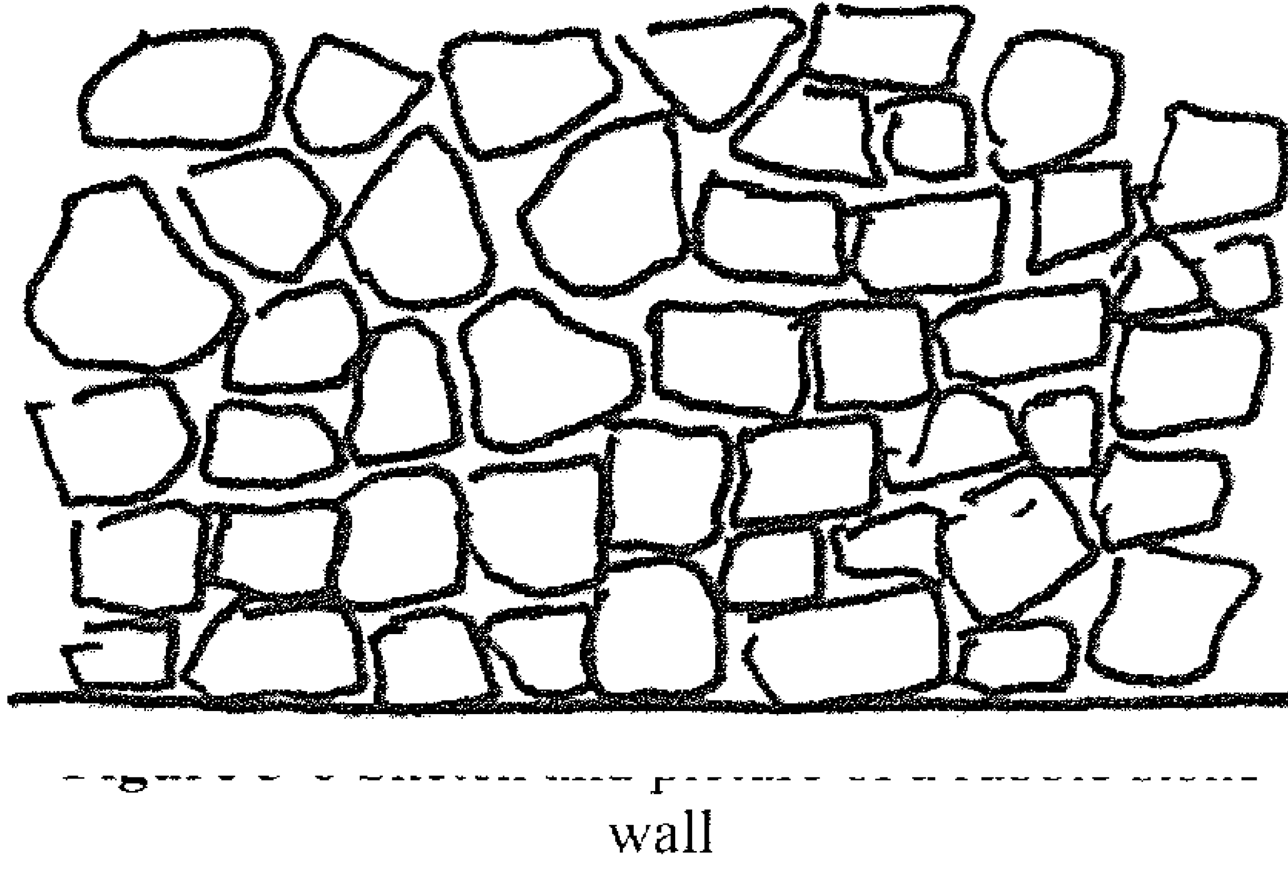
A. The Alternating Stone and Brick Walls

Walls of alternating courses of stone and brick are very common in historic Cairo. One course of stone 20 cm or 15 cm high and one or two courses of bricks 6 cm high. Some times, it is two courses of stone and two courses of brick. The idea behind using this kind of wall construction is to make the walls more flexible. Although the use of wooden beams stitching is a very common practice for the same reason of making the wall more flexible to prevent it from cracking in the uneven settlement. The alternating courses of stone and brick are found common in houses that are more recent, rather than the older ones.

ب- الحوائط المرومة أو غير المنتظمة

إن الحوائط المبنية بالأحجار غير المنتظمة وبدون مداميك أفقية واضحة والتي يطلق عليها الحائط المروم، كانت تستعمل كثيرًا بدايته من الدور الأول أو الثاني فوق الأرضي كما ذكر سابقًا. ولكن في كثير من الأحوال في البيوت الأكثر ثراء كانت تستعمل الأحجار المنحوتة أو الحوائط ذات المداميك التبادلية من الحجر والطوب. ومن مميزات الحوائط ذات الأحجار غير المنتظمة المداميك أو المرومة، مرونة الحائط في امتصاص أي حركة هبوط غير منتظمة. ولكن بالطبع يكون الحائط أقل صلابة وأقل تحملاً للأحمال الكبيرة عن الحائط المبني بالحجر المنحوت المسمط، مع الأخذ في الاعتبار أن تكلفة الحائط المروم أقل بكثير من حائط الحجر المنحوت.





wall

سكيتش وصورة للحوائط المرومة أو غير المنتظمة

٥-٢-٣ حوائط الطوب الأحمر

استعملت حوائط الطوب في البيوت المتواضعة والمتوسطة في الأدوار العليا حيث إنها أقل وزنًا من الحوائط الحجرية وقد كانت الحوائط الحجرية تبنى من الخارج والداخل بسمك لا يقل عن ٢٥ سم. وفي بعض الأحوال كانت بسمك ٣٠ سم أو ٤٠ سم. وكان الكورنيش مظهرًا معماريًا لتأكيد الفتحات وكذلك وظيفيًا لحماية الشيش من الأمطار. وتكلفة الحائط من الطوب لا تزيد عن نصف تكلفة الحائط الحجري وقد زادت أخيرًا تكلفة الحوائط الحجرية حيث تحتاج عمليات نحت الأحجار يدويًا إلى تكاليف كبيرة.

أ- الطوب الأحمر الآلي

الطوب الأحمر الآلي المستعمل في هذه البيوت هو طوب منتظم الشكل والمقاس ويتم كبسه في قوالب أو فورم ضغط، ولونه أحمر فاتح أو داكن حسب الحريق. وأركانه محددة وهو مثل المستعمل حاليًا. وهذا الطوب يأتي بمقاس ٢٣×١٢×٦ سم. وفي العادة يكون ارتفاع الطوبة من ٦ الى ٨ سم. ويلاحظ أن الطوب المستعمل في البيوت القديمة كان من النوع الجيد، من طينة منتظمة ليس بها شوائب وهو محروق جيدًا.

ب- الطوب البلدي اليدوي

والنوع الآخر المسمى البلدي، كان في العادة أصغر حجمًا من الطوب الآلي. والطوب البلدي غير منتظم الأركان أو الأوجه. ويتم صنعه يدويًا وبدون مكبس. ويستعمل في الأعمال الأقل أهمية. ومقاس الطوب البلدي المستعمل في البيوت التي تم ترميمها في هذا المشروع هو حوالي ٢٠×٥×١٠ طول × ارتفاع × عمق. ومن الملاحظ أن نوعية الطوب القديم هذا هو في العادة أفضل من المستعمل حاليًا. وقد يكون ذلك نتيجة لأن الشوائب أقل وأن الطينة نفسها أفضل والحريق مكتمل.

B-The Rubble Stone Walls

The uneven spontaneous shaped stones of sizes ranging from 40 or 30cm are typically above the ground floor. Although in some cases of wealthier houses dressed stone or the alternative stone and brick walls are used up to the top floor. The rubble stone walls have the advantage of having the flexibility to absorb any wall movements and uneven settlements, but naturally it is less solid and carries less weight than the ashlars type dressed stone wall. The rubble stone walls of course are much less expensive then the ashlar type walls.

5.2.3 The Red Brick Wall

Red brick walls are usually used in modest houses and on the upper floors, since it is lighter in weight than the stone wall. The thickness of the red brick walls of the exterior as well as the interior is usually not less than 25 cm. In some cases it is around 30 or 40 cm. The brick wall usually costs less than half the cost of a stone wall. Lately the cost of stone building has increased since the hand stone carving became more costly. Naturally, the stone wall is stronger and would survive a lot more than a brick wall.

A- Red factory bricks

The factory red bricks have a uniform regular shape being compressed in factory forms under pressure, of bright red color and with even corners, similar to bricks produced nowadays. Such bricks are available in the size 23x12x6 cm. Generally, the thickness of the brick would range from 6 to 8 cm. The bricks used in old houses are of very good quality, from homogenous clay with no strange materials and are very well burned.

B- Tūb baladi or hand made bricks

The other kind of brick is called Tūb baladi. This kind, the baladi or common bricks, comes of smaller size than the factory produced. The baladi bricks usually have round corners, and are uneven bricks that are not produced with compressors but are done manually in forms without compression. The baladi bricks are used in less important works. The baladi bricks used in our sample houses are around the dimensions of 20x5x10 cm. But it is noticed that all old bricks used are generally of a lot better quality than what is commonly used nowadays. This is also due to having less alien materials, better burning procedure, and good quality clay.

٥-٢-٤ تقوية الحوائط بالعروق الخشبية

كان نظام تقوية الحوائط بالعروق الخشبية نظامًا سائدًا في القرن التاسع عشر وما قبل ذلك. وقد تلاحظ استعمال هذا الأسلوب في جميع البيوت التي رممت خلال هذا المشروع. ومنها بيت سكر وبيت أبو الروس والخياطين.

وتقوية الحوائط بالأخشاب تتم من خلال وضع حلقة أفقية مستمرة من العروق الخشبية حول الجدار الخارجي للبيت. وهذا الحزام حول البيت يوضع على ثلاثة مستويات: الأول عند مستوى السقف لوضع عروق الحجرات عليه والثاني على مستوى أعتاب الشبابيك والثالث على مستوى جلسات الشبابيك. وبذلك يقسم الحزام أو الحلقة الخشبية الدور إلى ثلاثة أجزاء. وإذا كانت الحوائط بسمك ٤٠ سم يوضع حلقة الحزام الخشبية حول البيت من ثلاثة عروق كل منها ١٢×١٢ سم. أما إذا كانت الحوائط الخارجية ٦٠ سم فتستعمل ٤ عروق بجوار بعضها على شكل حلقة أفقية للبيت. وهذه الحلقة الخشبية تساعد على ربط حوائط البيت كما تساعد على توزيع أحمال الأسقف على الحوائط.

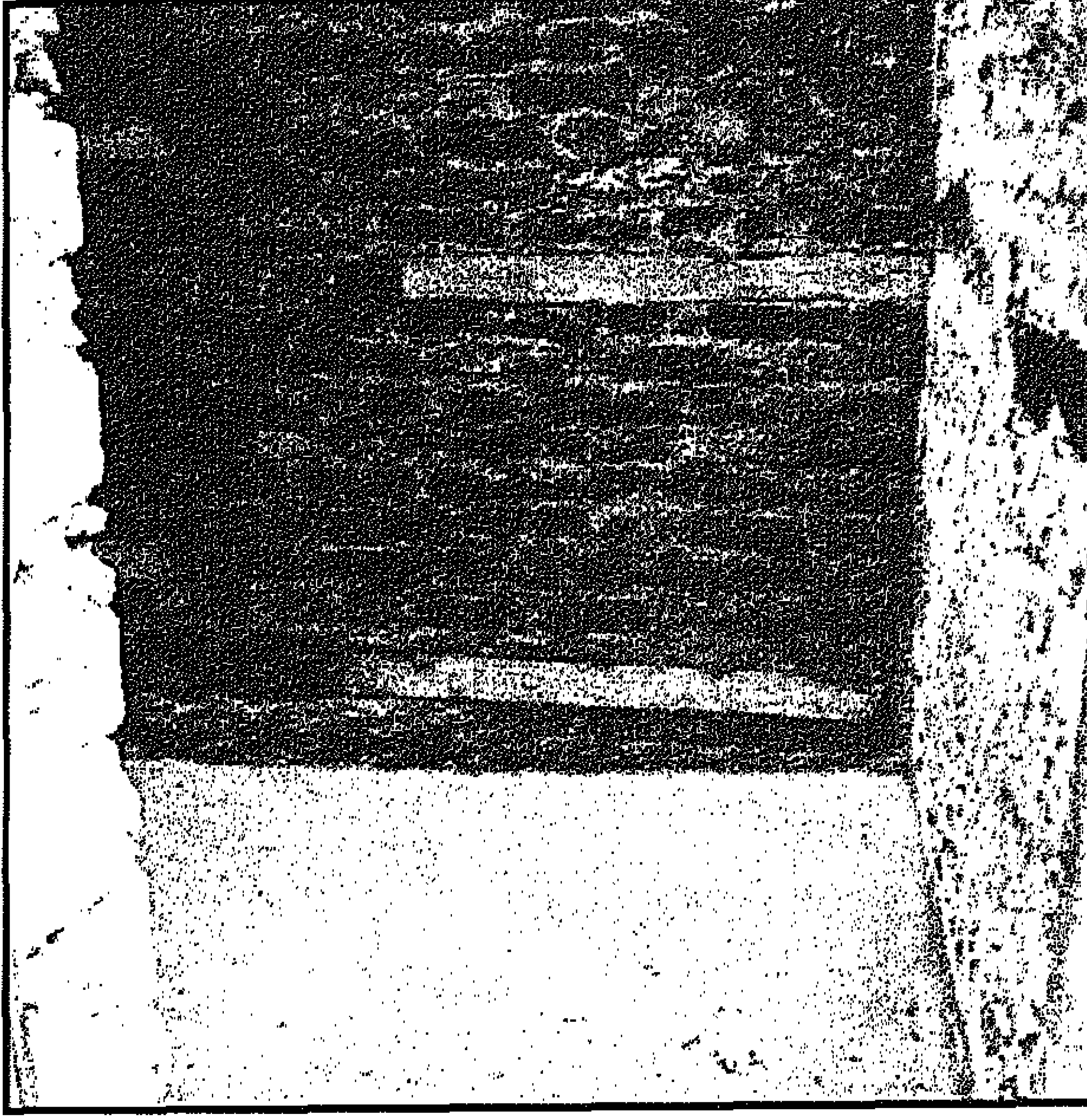


Figure 5-7 A brick wall with wooden beams for stitching.

حائط من الطوب الأحمر مقوى بعروق خشبية

أما بالنسبة للحوائط الداخلية فيكون استعمال عروق التقوية على مستويين فقط بدلاً من ثلاثة مستويات في الحوائط الخارجية وذلك فيما عدا الحوائط المرتفعة والتي تزيد عن ٤,٥ متر فيكون تقسيم الحوائط بواسطة حلقتين بدلا من حلقة واحدة بين مستوى الأدوار.

وفي بعض الأحوال تستعمل العروق الخشبية لتقوية ركن الغرفة وتستعمل العروق على مستويات بالتبادل على الحائطين وكمرات التقوية الخشبية كثيرًا ما تكون متقطعة وعلى مسافات وليست بكامل إطار البيت.

ويرجع طول عمر هذه البيوت القديمة وحوائطها الحاملة إلى هذه التقوية الخشبية للحوائط حيث تساعد على إعطاء مرونة لها لمقاومة الهبوط غير المنتظم أو الإجهادات الناتجة عن الزلازل. وكما ذكر فالحوائط العلوية تبنى بسمك أقل كلما ارتفعت الأدوار حتى إن بعض تعليات الأدوار العليا بنيت في بعض الأحوال من الأخشاب الخفيفة وقد ساعد ذلك في مقاومة تأثير الزلازل على الأدوار المضافة.

5-2-4 Wall Reinforcing or Stitching with Wooden Beams

Wall stitching is a dominant feature in construction technique of the 19th century and in earlier periods. We can notice this system being used in all houses that we have dealt with in Al-Darb al-Aḥmar. This is true in Bayt Sukkar, Bayt Abu al-Rūss and Bayt al-Khayātīn.

Wall reinforcements or bracing is done by making a continuous ring of wooden beams surrounding the outer walls. This ring of wooden beams is laid on the floor level, to carry the floor beams. Also on the window sill level and on the window lintel level on the outer walls of the house, the wooden beams are laid.



Figure 5-8 Wooden stitching on the sill of the window

* حوائط مدعمة بعروق خشبية عند جلسة الشباك

If the wall is 40 cm wide, 3 beams of 12x12 cm are laid in the width of the wall. The wooden beams actually divide the outer wall between the floors into 3 parts. If the wall is 60 cm, normally 4 wooden beams of 12 X 12 cm are used. The purpose is to tie the walls together. For the inner walls, the stitching beams are used less frequently. The wall is divided into two sections by horizontal wooden beams, instead of 3 parts in the case of the outer walls.Except for the higher walls of 4.5 and 5 meters, where we still notice two levels of wooden beams instead of only one level between the floors.

In many other cases the stitching wooden beams are used to stiffen a corner of the room, so the wood is used from both sides of the corner walls alternatively.

In addition, it is used instead of a continuous beam or a ring around the exterior walls; stitching beams are being inserted on intervals. So the wooden beams do not necessarily run for the whole length of the wall.

The effect of the wall reinforcing or stitching by wooden beams is quite evident, the wall is more durable and will suffer less cracks due to uneven settlements or other movements in earthquakes. It is noticed that wall cracks, do occur more often in the walls with less wood reinforcement.

Wooden walls have been used in few examples for upper floor to decrease the weight and resist the earthquakes. We also note that such practice have been used only in recent times, especially to build new floors on older houses.

٥-٢-٥ المونة

من الملاحظ أن المونة المستعملة فى الحوائط قبل استعمال الأسمنت، فى أوائل القرن العشرين، كانت هى القصرمل. وهذه المونة هى من الرماد الناتج عن حريق الأفران مع إضافة رمل وجير إليها ويلاحظ أن مونة القصرمل تؤدى دورًا أفضل من المونة بالأسمنت. وبالذات فى الحوائط التى بها نسبة الرطوبة، حيث تتشقق الحوائط التى تستعمل الأسمنت بينما تتحمل الحوائط التى بها مونة القصرمل ولا تتشقق أو تتداعى.

٥-٢-٦ الأسقف الخشبية

تنشأ الأسقف من العروق الخشبية فى العادة من ١٢×١٢ سم أو ١٥ × ١٥ سم. وإذا كان عرض الحجرة حوالى ٤ أمتار تكون العروق ١٢ ×١٢ سم على مسافات من الأكس للأكس ٤٠ سم. وفى الاتجاه الأضيق للغرفة حيث كان البعد الضيق للغرفة فى العادة لا يزيد عن ٤ أمتار. أما إذا كان أكبر من ذلك فتستعمل العروق الأكبر حتى مقاس ١٨ × ١٨ سم. وتغطى العروق الخشبية بعد ذلك بالحصير أو البلاستيك للعزل من أعلى ثم يتم وضع الألواح الخشبية للأرضية أو التبليط على طبقة من الرمل بواسطة بلاطات الحجر المعصرانى أو البلاط الأسمنتى الملون. وقد كان معظم أعمال التبليط بواسطة الحجر المعصرانى. وهذا الحجر ينتج من المعصرة بالقرب من مدينة حلوان. وهو فى العادة بسمك حوالى ٤ سم. أما البلاط العادى أو الملون فقد كان يستعمل بنوعيات مزخرفة على النظام العربى أو الأوروبى، كذلك استعمل الرخام فى بعض الأماكن الخاصة المتميزة وقد استعمل الرخام الأبيض مع الرخام الأسود وكذلك كان من النادر استعمال الرخام الخردة بتصميمات خاصة والتى تطلبت مهارة ودقة لعمل زخارف الأرضية بها. ولما كان هذا الأسلوب مكلفًا جدًا ويحتاج لوقت ومهارة فقد استعمل فقط نادرًا فى البيوت بينما كان شائعًا فى القصور والجوامع.

٥-٢-٧ السلالم

تكون السلالم والحوائط الحاملة لها عنصرًا ضعيفًا فى البيت. وبعامة يكون السلم معرضًا للتداعى والانهيار نتيجة للتآكل وكذلك نتيجة للرطوبة. ويكون الانهيار ناتجًا عن سقوط بسطة السلم أو تداعى السلالم المحمولة على الحوائط المحيطة. أو بتداعى الحوائط نفسها حول السلم.

وفى بعض حالات الترميم تم إعادة إنشاء الدرج كله واستبدال درج جديد به من الحجر الصلب، والبسطة تباع فى العادة جاهزة الصنع بالمقاس والقطاع المطلوب. ولما كان الدرج محمولاً على الحوائط فهو يدخل من ١٠ إلى ١٥ سم فى الحائط ويحمل الدرج بعضه حتى الدرجة الأولى على الأرض. ولكن فى الحقيقة يكون التحميل أساسًا على الحائط الحامل للدرج.

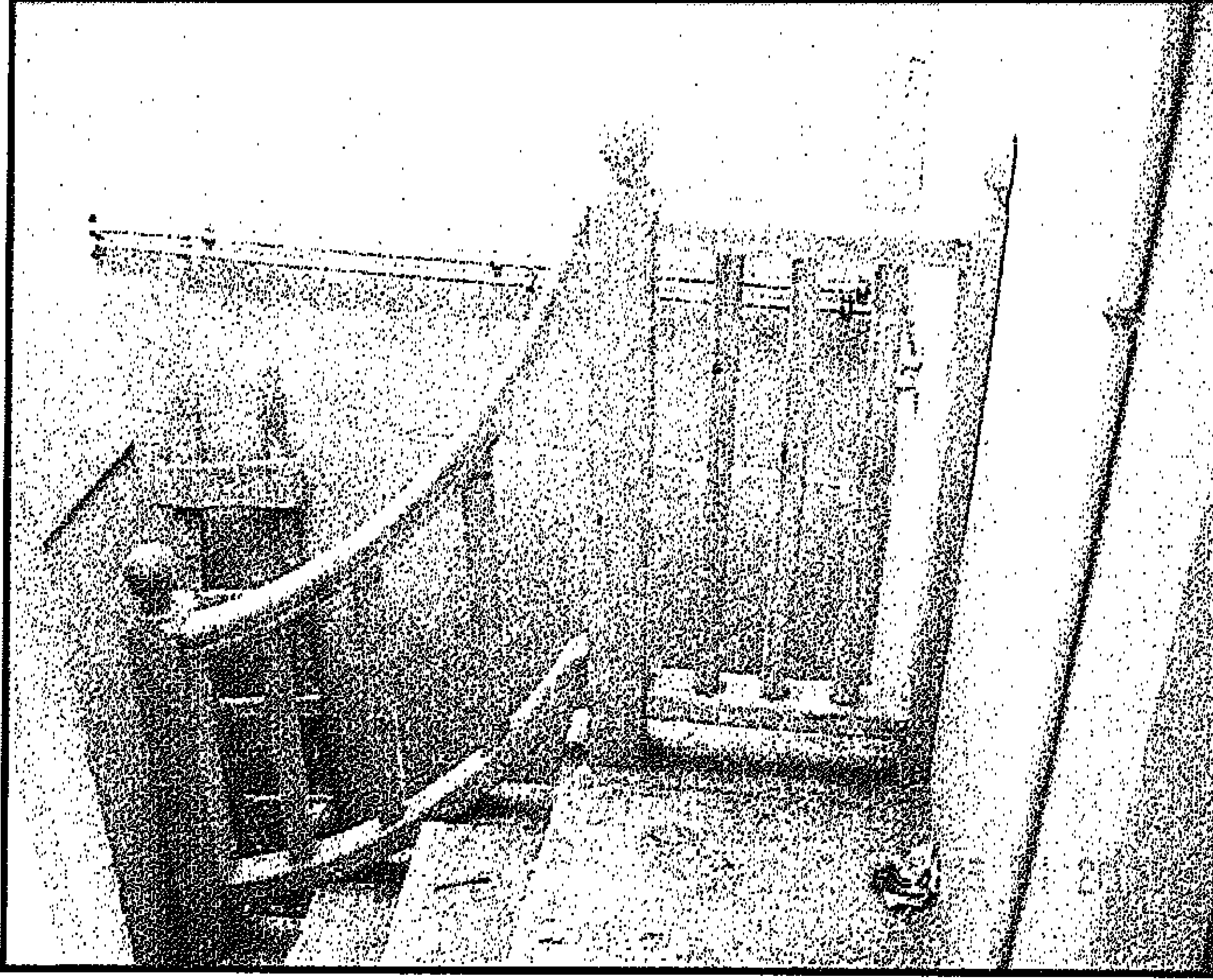


Figure 5-9 Staircase of Bayt Abu al-Rūss (January 2005)

سلم بيت أبو الروس (يناير ٢٠٠٥)

5-2-5 The Mortar

It is noted also that the bonding material of quṣrmil which is made of the furnace ashes mixed with sand and lime (1:2:1), produces a soft bonding material. It was observed during reconstruction of works that the quṣrmil performs better than cement especially in damp walls. It is more malleable and do not produce cracks in the walls as in case of walls using cement mortar.

5-2-6 The ceilings

The floors are built of wooden beams mostly of 12x12cm or 15X15 cm cross section. If the average width of the rooms is 4 meters, the wooden beams are placed at a distance of 40-cm center to center. The wooden beams naturally are placed in the shorter dimension of the room. Usually the shorter side of rooms is no more than 4 meters. In case that the short side is larger than 4 meters larger wooden beams that are used can go up to 18x18 cm. The beams are covered with 2 cm thick wooden planks

The wooden floor is covered with an insulation sheet of straw mats and sometimes with plastic sheet. This layer is topped with stone or mosaic tiles placed with mortar.

The most common material for tiling was the m'ṣarani stone, a hand made durable stone from al-m'ṣara close to Hilwan, which comes 4 cm thick. In addition, the mosaic tiles or colored cement tiles were used. Different patterns for the colored cement tiles were developed and became a symbol for floor decoration. Also marble panels were used occasionally in white and black patterns. Instead of the intricate decorative marble Khurda of special designs that needed a great time and cost that has been done in special areas like in the Atrium of the mosques and in palaces.

5-2-7 The Staircase

The stone staircase shaft is a vulnerable element of old houses that is always liable to fall down due to erosion; dampness and decay. The failure is either due to failure of the landing and the cantilevered steps that are carried by the surrounding walls and in some cases by the failure of the walls around the stairs.

In most cases we had to replace the entire stair with new stone stair of solid Ṭura type lime stone. The steps and landing segments come ready made according to the length and the section required. The steps being carried by the walls, they should be at least 10 to 15 cm inside the walls. The stairs do depend on the lower steps for their load distribution but mainly the load is born on the wall.

٣-٥ أسباب تدهور البيوت القديمة

في الغالبية العظمى من حالات انهيار البيوت يكون السبب هو انسياب المياه من خطوط المياه والصرف الصحى إلى الحوائط الحاملة. ويؤدى ذلك إلى تحلل وتآكل حوائط الحمامات والمطابخ. وذلك حيث إن مواسير الصرف الصحى المصنوعة من الفخار المزجج المحروق كانت توضع داخل حوائط الحمامات، وكذلك عندما ظهرت المواسير الزهر وضعت داخل حوائط الحمامات، والتى كان يصعب تبين تحللها داخل الحوائط. وكثير من السكان قاموا بإحلال هذه المواسير القديمة بمواسير أخرى من الزهر، وأخيرًا استعملت المواسير البلاستيك ومع ذلك فما زالت الصيانة ضعيفة مما يسبب انهيار البيوت.

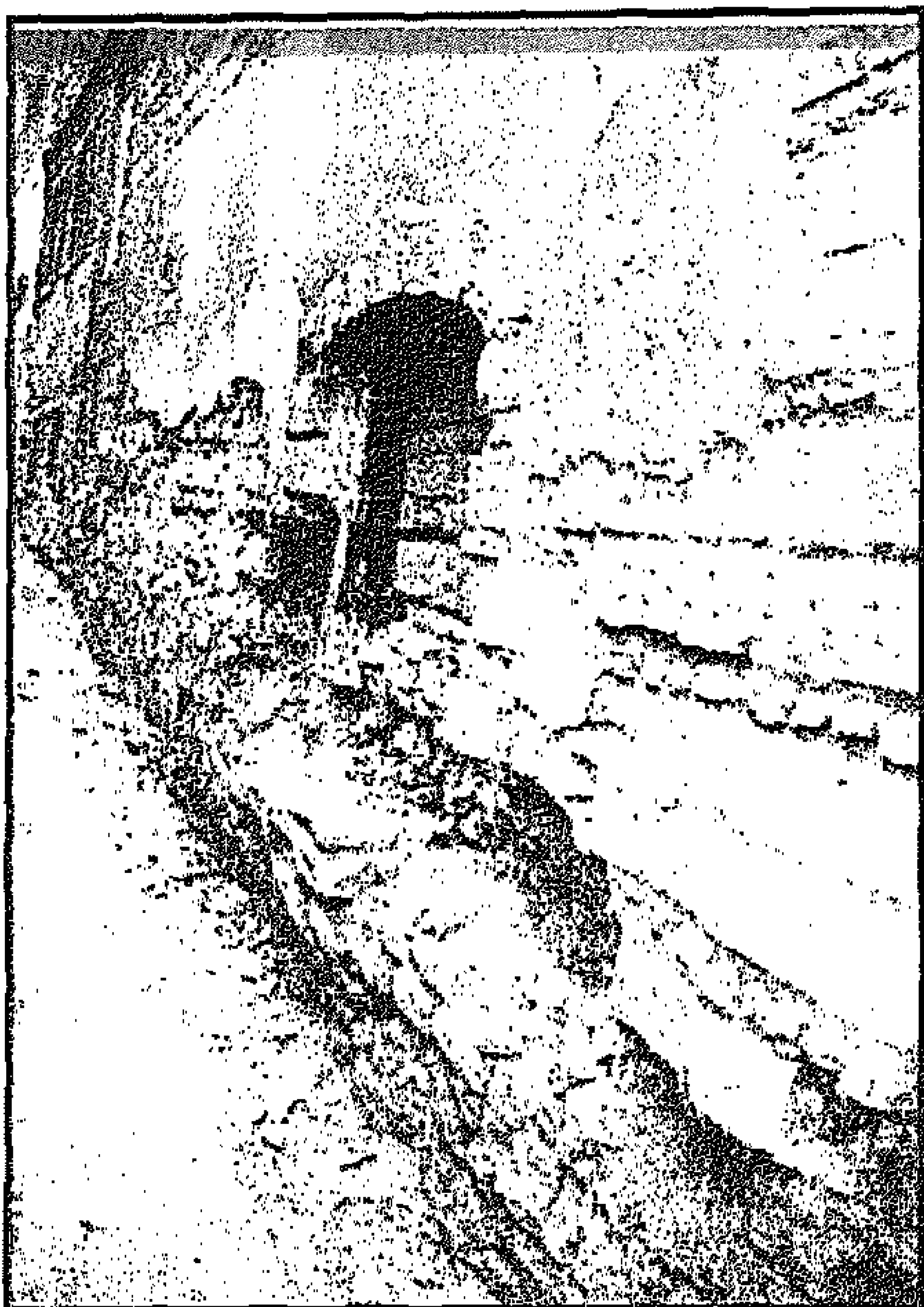


Figure 5-10 Decayed wall of Bayt Sukkar before rehabilitation (1997)

حائط متآكل ببيت سكر قبل الترميم (١٩٩٧)

وسبب آخر لتحلل الحوائط الخارجية هو المياه السطحية بالشوارع. ومن الشائع تحلل وانهيار الحوائط الحجرية الخارجية عند التقائها بالطريق، وذلك حيث إنه لا يوجد صرف لمياه الأمطار وكذلك لمياه الصرف الصحى التى كثيرًا ما تطفح على الشارع. وكذلك فإن مياه الأمطار التى تسقط من السطح على الحوائط تسببت فى بعض الحالات لانهيارات البيوت. أما بالنسبة للمياه الجوفية والتى كثيرًا ما تتسبب فى انهيار الحوائط تدريجيًا فلم تكن سببًا للانهيار فى معظم الأحوال بالقاهرة التاريخية حيث إن هذه المنطقة تم اختيارها فى الأصل لأنها مرتفعة بالقرب من هضبة المقطم، ولذلك كان منسوب المياه الجوفية بعيدًا عن منسوب تأسيس البيوت. وهذا هو الوضع فى البيوت الثمانية التى تم ترميمها بشارع المحجر وشارع باب الوزير فى المنطقة بين القلعة وباب زويلة حيث وجدت الأساسات فى حالة جيدة ولا يوجد بها رطوبة.

أسلوب التدهور

من المفيد معرفة أن البيوت ذات الحوائط الحاملة لا تنهار مرة واحدة، فالبيت يبدأ بأحداث فرقعات نتيجة لهبوط جزء من الحوائط وتأثيرها على الأعمال الخشبية مثل الأبواب والعروق. وبوجه عام يكون التحذير لبداية انهيار البيوت هو حركة الحوائط وهبوطها غير المنتظم والذى يؤثر على شكل الأبواب الخشبية ويجعلها غير قابلة للحركة. وتنهار الأجزاء الضعيفة فى الحوائط، بينما تستمر باقى الحوائط فى تحمل الأحمال. وإذا ما تم عمل بعض الإصلاحات والصيانة فى المراحل الأولى لانهيار البيت بالأسلوب المناسب يمكن أن يستمر البيت لمدد طويلة، وكما ذكر سابقًا فمواسير الصرف الفخارية أو مواسير الزهر الرأسية الموضوعة داخل الحوائط والتى لا يتم صيانتها، كثيرًا ما كانت السبب الرئيسى لانهيار حوائط البيت. ومع زيادة الفقر فى مناطق القاهرة التاريخية نتيجة لنزوح الطبقات القادرة منها، قلت أعمال الصيانة فى البيوت بوجه عام. وقد كان ممكنًا بالنسبة لهذه البيوت التى تعتمد على نظام الحوائط الحاملة، أن يتم استبدال حائط او إعادة بنائه بهدم شريحة كاملة من الحوائط بكامل الارتفاع لإعادة بنائها من الأساسات وحتى الدور الأخير دون أن ينهار باقى البيت، ما دام قد تم صلب البيت من الداخل والخارج. ففى بيت أبو الحسن تم تغيير حائط الحمامات بعرض حوالى ٢,٥ متر بكامل ارتفاع الواجهة دون إحداث تأثير على توازن البيت بالكامل. وفى الواقع كان السكان ما زالوا يسكنون البيت فى أثناء عملية إعادة بناء هذا الحائط وحوائط أخرى. ولكن البيت كان قد تم صلبه جيدًا من الداخل والخارج.

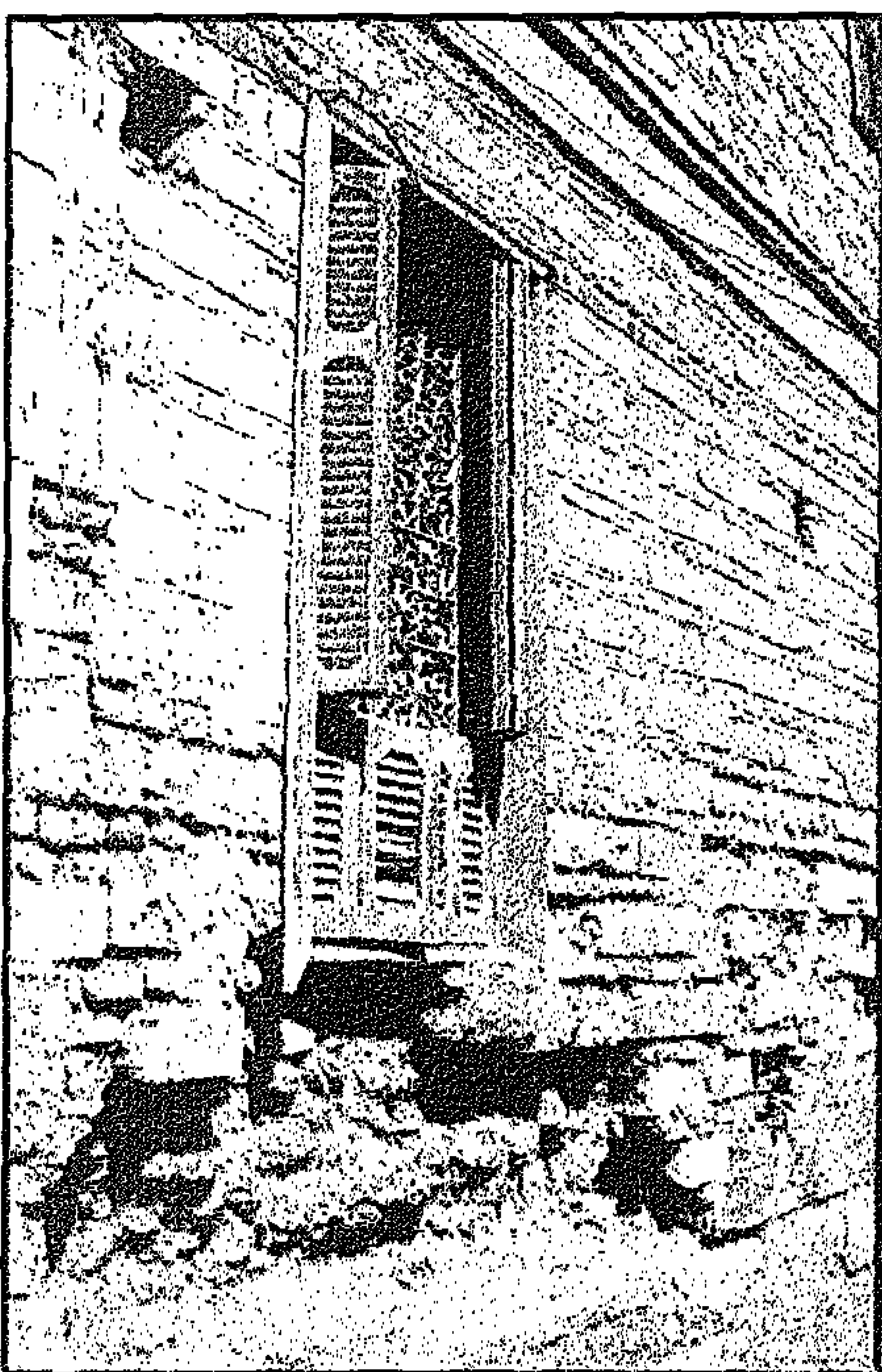


Figure 5-11 Typical decay of walls close to street lelvel

حالة شائعة لحائط متآكل بالقرب من مستوى الشارع

5-3 Reasons of deterioration of old houses

In the great majority of cases, the reason of decay is water leakage from the disintegrated sewage and water networks. Disintegration of walls of the bathrooms and the kitchens are the common reason for the decay of the bearing walls of houses. Originally, the sewer pipes were placed within the wall thickness of the bathroom for drainage. Some residents who were aware of such problems have started replacing the old inner pipes with outer plastic or iron pipes, but still maintenance was very scarce.

Another reason for the decay of the outer walls is the surface water on the street level. The damage of the area of the walls close to the street is a common reason for the failure of the outer walls. It is very common in the streets to have no proper drainage either for rain or sewer water that remains stagnant close to the walls. Also the rain water falling from the roof on the walls has become one of the reasons for outer wall failure. Subsoil water has been listed as another reason for decay of walls, but since the historic Cairo area is mostly built on high grounds, the subsoil water level has been lower than the foundation level, that is except in lower areas of historic Cairo. This is the case with eight houses that were rehabilitated in the area of al-Maḥgar and Bab al-Wazīr Street between the Citadel and the southern walls of Cairo. This area particularly is on higher grounds being close to the Muqattam hills so the foundations were found in a good condition and on dry soil.

The order of failure:

It is interesting to note that the wall bearing houses do not collapse all at once. The house starts cracking due to uneven disintegration failure of walls. The weak wall disintegrates and starts collapsing while the rest of the walls would hold up. If some proper maintenance is done to the sewers and the walls, the house may continue to exist for sometime.

The traditional old sewer network made of glazed clay pipes were inserted vertically in the bearing walls. In a few cases, some of these clay pipes were replaced around the beginning of the twentieth century, with cast iron pipes. In both cases, with the clay pipes or the cast iron pipes, the maintenance was very rare and it was difficult to detect the decayed parts of the pipes within the wall. The growing lack of maintenance has contributed to the systematic failure of old Cairo houses. As the area got more dilapidated, the economic standard of the population living in this area got lower and their means for the maintenance has decreased considerably.The signs of door cracking are known to be the alarming sign to the residents long before complete failure of the house. This is due to uneven settlement, which is common since the door frames always show the settlements clearly. The doors start not to operate. Also it is noted that while the damp wall would fall, other walls of the house may well stay carrying parts of the roofs.It is also commendable to this system of construction that it was possible during the process of rehabilitation to pull down parts of the walls for renewal without disrupting the whole balance of construction.The reconstruction process of the south wall of Bayt Abu al-Ḥasan involved a whole segment of about 2.5 meters wide that was taken down from the roof to the ground without the disruption of the construction system of the house, actually the tenants were still living in the house during this rehabilitation and rebuilding process. But we should note that the house was shored up totally for all the floors by proper shuttering.

٤-٥ بداية مشروع إعادة تأهيل البيوت بشارع المحجر

كما ذكر سابقًا، بدأ هذا المشروع كعمل أكاديمى فى جامعة الأزهر. ونتيجة لزيادة الاهتمام بالعمارة السكنية التقليدية بالقرن التاسع عشر، فقد ظهرت أهمية إعادة تأهيل هذه البيوت المتميزة. وفى عام ١٩٩٢ وكجزء من دراسة تطبيقية أخذ بيت سكر كمثال لتجربة صغيرة للتحقق مما إذا كان ممكنًا تطبيق الدراسة عن إعادة التأهيل على أرض الواقع. وقد كان من الصعب فى المراحل الأولى إقناع ملاك البيوت القديمة بأن الجامعة يمكنها أن تساعد فى الحفاظ وإعادة تأهيل البيوت. فقد كان الناس غير مصدقين أن هذه المساعدة يمكن أن تكون مجانية. وكان الملاك يخشون من أن وزراة الثقافة ستضع يدها على البيوت بعد ترميمها لتصبح مملوكة للدولة، ولكن عبد القادر سكر مالك البيت والذى عمل سابقًا كأمين متحف مخطوطات القرآن الكريم فى دار الكتب اقتنع بأن نقوم بهذه التجربة على بيته الواقع فى حارة الزيعلى. وقد شمل المشروع تجديد شبكة المياه والصرف الصحى للبيت.

وقد بدأ العمل بإشراف م. عبد الشكور عرب، الباحث بقسم العمارة بجامعة الأزهر تحت إشراف المؤلف. وكانت المساعدة الصغيرة من معهد جوته بالقاهرة لتمويل هذه التجربة والتى تكلفت ألفين وسبعمائة جنيه للمرحلة الحرجة الأولى لترميم أعمال المياه والصرف الصحى فى عام ١٩٩٣، حيث أثبتت التجربة نجاحها واقتنع السكان والمالك بجدوى المشروع. فقد اطمأنوا على أنفسهم من أن البيت الآن أصبح غير مهدد بالانهيار، وبهذه المبادرة تقدم كثير من السكان وأبدوا استعدادهم للتعاون بنفس الأسلوب لضمان صيانة سكنهم واستقرارهم فى المنطقة التى هى أفضل بمراحل من الانتقال إلى المساكن الشعبية الحكومية خارج القاهرة عند انهيار البيت، والتى بها عيوب كثيرة، إضافة إلى البعد عن مكان العمل. وقد أمكن للسكان من خلال هذا المشروع تحسين البيت وإضافة عناصر حديثة به مثل مطبخ أو حمام أو غرفة صغيرة إضافية. وفى الواقع فإنه بانتهاء المرحلة الثانية لتأهيل بيوت شارع المحجر، أصبح الأهالى مقتنعين بأن البيوت القديمة يمكن أن يتم ترميمها إنشائيا ومعماريا بحيث تلبى المتطلبات الحديثة للأهالى. وبذلك بدأت الأجيال الجديدة فى الاقتناع بإمكان العودة إلى المنطقة بعد أن هجروها إلى المناطق الحديثة، نظرا لتدهور أحوال هذه المناطق القديمة. ولا شك أن هذا الاتجاه سيزداد بانتشار ظاهرة إعادة تأهيل البيوت التراثية مثلما حدث بعد ذلك بواسطة مشروع الأغاخان، والذى شمل كذلك إقامة حديقة الأزهر فى هذه المنطقة فساعد على الارتقاء بالمنطقة، وكذلك كان إصلاح أحوال الصرف والمياه فى هذه المناطق من الموضوعات التى ساعدت على تحسين أحوال المعيشة بهذه المناطق حيث كان السكان يشتكون دائما من تدهور أحوال الصرف والتغذية بالمياه.

5-4 The start of rehabilitation process at al-Maḥgar Street

As mentioned previously, this work was started as an academic research in the al-Azhar University. Due to the created interest in the domestic traditional architecture of the 19th century, the need for rehabilitation was highlighted.

In 1992 and again as part of an applied research, Bayt Sukkar in al-Maḥgar St. was taken as an example for a small experiment. To find out actually whether it is possible to engage or apply the researches done in the University on the field.

It was difficult in the beginning to convince the owners of old houses that the university can help them in saving their house through rehabilitation. People were generally skeptical and did not believe that such a help offered free of charge was real. Generally people were afraid that the Ministry of Culture would eventually, after rehabilitation register the house as a monument and evacuate the inhabitants.

Only 'Abd al-Qādir Sukkar, who was working as a librarian in the Ministry of Culture in the Qur'an section of historic manuscripts in Dar al-Kutub, was willing to let us start the experiment of small rehabilitation work on his house No 1 Ḥarit al-Zila'i. The work included the renewal of the water network and parts of sewer network of the house.

The work was done with the researcher 'Abd al-Shakūr 'Arab under the supervision of the author. The small financial support came from Goete Institute of Cairo in 1993. Of course this was only the start, and when the experiment was successful, the owners and tenants were quite satisfied, since they will be secure in their house without being afraid that some day the house will fall on their heads. Only then did people of the area start reconsidering their position of rejection of any agency willing to help them in rehabilitation of their old house of architectural or historic value.

Bayt Sukkar actually was the basis on which all other projects of old houses of rehabilitation in al-Maḥgar and al-Darb al-Aḥmar was based on. Tenants and owners were convinced that the rehabilitation for their house is very useful, and that they can save the house from collapsing. They can renew it and also they can add other facilities like an extra shower or kitchen room in their houses.

Actually the rehabilitated houses started to attract families that had left the old town, and since the rehabilitated house was as good as a new house that was structurally fit, Some young families, that were urged earlier to leave the dilapidated area to other modern outskirts of Cairo, changed their minds and came back proudly to live with their older families in the old town. It is expected that such a trend will grow steadily after improving the public water and sewers networks and after the general upgrading conditions that occurred with the new park of al-Azhar built by the Agha Khan foundation in 2004 in al-Darb al-Aḥmar.

٥-٥ أهم الأهداف والأولويات فى مشروع إعادة تأهيل البيوت

- **تأمين سلامة البيوت إنشائيا بهدف الحفاظ على البيوت التراثية**

لقد كان الاهتمام بتحسين الحالة الإنشائية لهذه البيوت ذات القيمة التراثية هى أهم الأولويات فى مشروع ترميم البيوت. وقد ظهرت آثار تدهور الحوائط من أسفل حينما كان هناك مياه جوفية أو سطحية فى بعض المناطق التى تتسرب إليها مياه المجارى. فنتيجة لوجود مياه طفح المجارى فى هذه المناطق وجدنا أن جميع البيوت التى تم ترميمها، كانت حوائطها رطبة ومتآكلة بارتفاع أكثر من متر من الشارع. وبالداخل كان وضع شبكة الصرف وشبكة المياه دائمًا فى حالة سيئة. ولذلك كان تسرب المياه من شبكة الصرف والمياه إلى الحوائط هو من أهم أسباب انهيار البيوت كما ذكر سابقًا. وكان على المشروع الاهتمام بتغيير هذه الشبكات وبالتالى إعادة بناء جميع الحمامات وبعض المطابخ. وإضافة لذلك إعادة بناء الحجرات المجاورة والأسقف الخشبية التى تحللت بفعل المياه.

- **تحديث البيت وإضافة الخدمات المطلوبة**

الأولوية الثانية للمشروع كانت إضافة الخدمات الحديثة المطلوبة لأهل البيت وكمثال لذلك فإنه فى بيت صباح بأول شارع المحجر كان على السكان استعمال حمام واحد بالدور الأرضى فى مدخل البيت المكون من ثلاثة أدوار وكان ذلك يسبب مشقة كبيرة للسكان، ولذلك تم إضافة حمام لكل دور بالبيت.

كذلك تم إضافة مطابخ فى المساكن التى ليس بها مطابخ، حيث كان هذا الوضع سائدًا فى كثير من البيوت القديمة. وفى بعض الأحوال تم وضع دُش فى حمامات البيوت حيث لم يكن ذلك شائعًا أو كان الدُّش موجودًا فقط بالدور الأرضى.

- **ترميم البيت وواجهاته**

ويشمل ذلك ترميم حوائط الواجهات ودهانها وكذلك ترميم الأسقف والحوائط الداخلية ودهانها، وكذلك ترميم جميع أعمال النجارة وقد ساعد ذلك بصفة عامة على رفع مستوى البيت ومظهره بوجه عام مما ساعد على تحسين المنطقة كلها.

- **تنمية المجتمع من خلال المشاركة الشعبية**

لقد كانت مشاركة الأهالى فى ترميم وإعادة تأهيل مساكنهم من أهم العوامل التى ساعدت على تزايد اهتمام الأهالى بنظافة المنطقة وكذلك ساعدت الأهالى على تفهم أهمية صيانة بيوتهم بأنفسهم وكان ذلك نتيجة لمشاركتهم المادية والفعلية فى أعمال الترميم وإعادة تأهيل مساكنهم.

- **تدريب المعماريين والحرفيين الشبان على أعمال إعادة تأهيل وترميم التراث المعمارى**

تم خلال هذا المشروع تدريب عدد غير قليل من شباب المعماريين على حرفة إعادة تأهيل البيوت التراثية كما زار المشروع عدد كبيرمن طلبة العمارة والآثار لتفهم أهمية المشروع ومعرفة أهدافه. وفى نفس الوقت تم تدريب عدد كبير من الحرفيين على أساليب ترميم وإعادة تأهيل البيوت التراثية.

5-5 The main priorities and concerns of the rehabilitation project

- **Improvement of structural conditions to preserve houses of heritage value**

The structural system of these houses of heritage value was our first concern. In general, it was observed that the foundations were in good condition since they did not reach the ground water level. The dilapidation of walls appeared whenever there is water. Due to the abundance of water in the streets, all houses rehabilitated had 1m of decayed walls above ground level. Water and sewage pipes were in poor condition as seepage of water from these pipes was the main reason of wall dilapidation. Most of the bathroom floors were full of moisture as well and the floor layers and wooden beams were seriously damaged. Parts of the ceiling were sagging and in some cases were on the verge of collapsing. So the priority was to change the total water and sewer network as well as rebuild all bathrooms and all rooms and ceilings affected by water.

- **Providing adequate modern facilities**

The second concern of the project was to inspect and provide better facilities to the houses and check whether they were adequate to the residence. For instance, it was discovered that the inhabitants living in the roof of Bayt Ṣabaḥ, had to go down three floors in order to use the bathroom in the ground floor accordingly anew bathroom was provided for each floor. Also kitchens and showers were provided in many houses where originally they were not available. In general the condition of the sanitary units; sinks and toilet units were checked and they were mostly in a bad condition.

- **Restoration of the exterior and the interior**

The third objective of the project was to clean and paint the house façades and restore the decayed wooden doors and windows. Improving the exterior facades of the houses was an essential step in order to preserve the character of the street and upgrading the entire area as well.

- **Foster community participation**

The fourth objective was to foster community care and interest in upgrading the area they are living in and saving their homes from collapsing. By doing so, a sense of pride and respect was created among the inhabitants of the houses rehabilitated and the entire area as well.

- **Training young architects on architectural heritage preservation**

The fifth objective was to train young architects and architecture students on rehabilitation and documentation of old houses.

٥-٦ خطوات إعادة التأهيل

يمكن تلخيص الخطوات المطلوبة لإعادة تأهيل البيوت فيما يلى:

٥-٦-١ البحث التاريخى وتقييم الوضع الإنشائى

يجب القيام بأعمال توثيق البيت قبل البدء فى التعامل معه، ويشمل ذلك تاريخ البيت ومن سكنه وكذلك رفع الرسومات المعمارية شاملة المساقط الأفقية والقطاعات والواجهات وتصوير الحالة الراهنة للبيت شاملاً جميع التفاصيل المعمارية التى لها أى أهمية. وكذلك الأجزاء التى بها حرف أو فنون إن وجدت بالبيت، وتشمل أعمال التوثيق حالة الحوائط والأساسات ودراسة التربة ومنسوب ونوعية المياه الجوفية وما إذا كان لها تأثير على الأساسات. ويشمل ذلك أيضًا شبكة المياه وشبكة الصرف الصحى وشبكة الكهرباء. وحالة مواد البناء المستعملة ومدى صلاحيتها وملاءمتها حاليًا. مثل الحجر والطوب والأخشاب المستعملة للأسقف وكذلك المواد الداخلة فى بناء الحوائط الحاملة للتقوية. وكذلك حالة الشبابيك والأبواب والمشربيات إن وجدت. وأخيرًا حالة السطح وما إذا كان به تصريف مياه أم لا، ونوعية عزل الرطوبة الموجود به تمهيدًا لتوصيف المطلوب لتحسين صرف المياه والعزل.

٥-٦-٢ أساليب الرسم والتوثيق المعمارى لمشروعات إعادة التأهيل

فيما يلى تفصيل للرسومات المعمارية المطلوبة فى أعمال التوثيق لمشروعات إعادة التأهيل وأسلوب إنتاجها:

١- الموقع العام: يتم شراء الخرائط المساحية للموقع بمقياس رسم ١: ٥٠٠.

٢- يتم توقيع الموقع العام للبيت أو البيوت على الخريطة المساحية مع توضيح شبكة الشوارع المحيطة والبيوت أو المبانى حولها. وكذلك تحديد الآثار الموجودة بالمنطقة على الخريطة المساحية.

٣- رسم المساقط والواجهات والقطاعات وكذلك التفاصيل للبيت أو البيوت المطلوب ترميمها بحالتها الراهنة، ثم إعادة رسمها بعد الترميم.

٤- يتم قياس المقاسات على الطبيعة من الموقع للقيام بإعداد الرسومات المعمارية.

٥- يتم رسم جميع الرسومات بناء على هذه القياسات بواسطة الكمبيوتر فى المكتب.

٦- يتم إرسال الرسومات بعد ذلك إلى الموقع للتأكد من صحتها بالتفصيل.

٧- وبعد ذلك يتم طبعها بعد التصليحات والمراجعة بالموقع.

والمطلوب لإنتاج هذه الرسومات بناء على التجربة هو عدد ٢ (معماريين) لأخذ المقاسات وعمل الرسومات بالموقع. ومهندس واحد بالمكتب لإنهاء ورسم الرسومات على الكمبيوتر.

5-6 Steps of rehabilitation

Out of the experience developed in projects of rehabilitation of old houses in Al-Darb al-Aḥmar area we can come up with the following steps for rehabilitation that can be applied as general procedure for similar cases:-

5-6-1 Historic investigation and structural assessment

Documentation of all historical and documents available this includes the Ḥūjja or the tile of the land, the building permit if available. The families living and that have lived before. Who has built the house and any information of particular interest to the history of the house?

- An account of the present condition of the house in details. This includes complete architectural documentation as listed in the next item.
- Structural assessment of the house including the situation of the super structure as well as the soil conditions and the foundation conditions which may need proper investigation of the subsoil water and any factors affecting the deterioration of the foundations.
- Investigations about the effect of dampness on the structural elements of the house including the walls and the roof.

5-6-2 Architectural documentation drawings for the rehabilitation project

The Following are the basic architectural documentations required and the procedure to produce them.

1. Site Layout plans: A plan to be purchased from the government-surveying department for the required area: The Map scale is 1:500.
2. Maps to be scanned and then, the close up area near each house to be carefully drawn with the street pattern, neighboring houses and other buildings. The house in focus and neighboring monuments are to be hatched and numbered.
3. Plans, elevations and sections and detailed drawings for building construction as well as for all art works.
4. Preliminary measurements to be taken from the site.
5. Preliminary drawings to be generated on the computer.
6. The preliminary drawings to be sent to the site to be rechecked.
7. Then drawings are finalized and printed.

Personnel and equipment used for the line drawings: Two architects to produce draft drawings on site. In the office, one architect to be responsible of generating the drawings on the computer using the computer soft ware programs.

٥-٧ خطة العمل

بناء على نتيجة الدراسة والتحليل لحالة البيت والتوثيق الذى تم كما ذكر سابقا يجب أن نرسم خطة عمل لإعادة تأهيل البيت شاملاً الخطوات التالية:

١. صلب البيت من الداخل والخارج معًا.

٢. البدء فى إعادة بناء الحوائط أو الأساسات المطلوب استبدالها تبعًا للأولوية من الناحية الإنشائية مع الأخذ فى الاعتبار أن يتم إعادة بناء الحوائط بشرائح رأسية قد لا تزيد عن مترين فى عرضها وفى العادة تكون الحوائط الضعيفة هى الحوائط الملاصقة حول الحمامات والمطابخ.

٣. ترميم الأسقف الخشبية ويشمل ذلك الكمرات والأرضيات الخشبية المتآكلة.

٤. ترميم السقف الأخير تبعًا لحالته ويشمل ذلك عزل الرطوبة وصرف مياه الأمطار، ثم التبليط.

٥. ترميم أو إعادة بناء السلالم بواسطة أحجار أو درج جيد يتم وصفه بطريقة سليمة إنشائيا ومعماريا.

٦. ترميم أو تجديد البياض الخارجى والداخلى تبعا لحالته.

٧. إعادة بناء أو تجديد الحمامات والمطابخ ويشمل ذلك عزل الرطوبة وترميم وتجديد البلاط أو السيراميك.

٨. تجديد شبكات المياه والصرف.

٩. تجديد أو ترميم أعمال النجارة من الشبابيك والأبواب والمشربيات أو البلكونات.

١٠. تجديد وإعادة بياض الحوائط والأسقف وكذلك أعمال الأخشاب والنجارة.

ملحوظة: فى جميع الخطوات السابق ذكرها يلزم احترام المواثيق والمبادئ الأساسية فى الترميم وذلك بالحفاظ على جميع العناصر التاريخية بالبيوت والتى يمكن أن يكون لها أهمية تراثية.

وفى الجزء التالى الخطوات التفصيلية التى اتبعت فى إعادة تأهيل البيوت بمشروع شارع المحجر.

5-7 Action plan of the rehabilitation work

According to the findings of the investigations and the documentations of the house as explained before, a plan is to be drafted for the procedure of rehabilitation which include the following steps:-

1. Shoring up the house from the interior as well as the exterior simultaneously.
2. Start replacing the decayed walls or foundations by order of priority. Usually the weakest walls are those around the bathrooms.
3. Stitching of the walls whenever needed to deal with apparent cracks in all walls with wooden beams by tightly inserting horizontal 4x4 wooden beams into the defected part. Toothing to be applied between the existing and newly built walls and wooden wedges to be pushed by hammer to insure complete transfer of load and avoid settlement once the shoring is removed.
4. Rehabilitation of floors including replacement of faulty wooden beams.
5. Roof reconstruction when needed including water proofing and proper water drainage and tiling of the roof.
6. Re-construction or rehabilitation of the stairs with good stone steps that are properly supported structurally.
7. Re-construction or rehabilitation of bathrooms and kitchens including proper water proofing and renewal or rehabilitation of tile works.
8. Rehabilitation or renewal of outer and inner plaster where needed
9. Renewal of water and sewer network.
10. Rehabilitation of inner painting of walls, ceilings, as well as wood work.

Note: It is of great importance in all above steps to respect the codes of practice for restoration and to keep important historical features of the house that can be considered of interest and value

The following is detailed account of the main steps of rehabilitation listed above as experienced during the rehabilitation project of al-Maḥgar St.

٥-٧-١ عملية صلب أسقف الأدوار للتجهيز لأعمال إعادة البناء والترميم

إن إعادة بناء أجزاء من الحوائط المتدهورة بالبيت ليست بالعمل السهل أو البسيط، حيث يجب أن يتم ذلك بدقة وباتخاذ جميع عوامل الأمان اللازمة. وكما ذكر سابقا يتم ذلك بصلب أسقف الأدوار بواسطة دعامات أو صلبات حديدية أو خشبية ويتم ربطها معًا بوحدات أفقية. ويتم رفع الصلبات لرفع الأسقف قليلاً قليلاً مسافات بسيطة قد تكون عدة سنتيمترات فقط وقد لا تزيد عن ٥ سنتيمترات مثلا وذلك لرفع الأحمال عن الحوائط المراد إعادة بنائها أو ترميمها. وكذلك للمساعدة في ترميم وإعادة إنشاء الأبواب والشبابيك، حيث يتم صلب الأعتاب كذلك للمساعدة في رفع الحوائط والأسقف. والمطلوب استعمال القوائم والعروق الخشبية التي لا يقل مقاسها عن ٢٠×٢٠ سم مع وضع العروق رأسيا على نفس المحور مع العروق الأخرى بالأدوار المختلفة بحيث يساعد ذلك في نقل الحمل رأسيا إلى الأرض، على أن تكون المسافات بين هذه القوائم لا تزيد فيما بينها عن ٨٠ سم.



Figure 5-12 Shoring up the ceiling with wooden posts (March 2005)

صلب الأسقف بواسطة العروق الخشبية (مارس ٢٠٠٥)

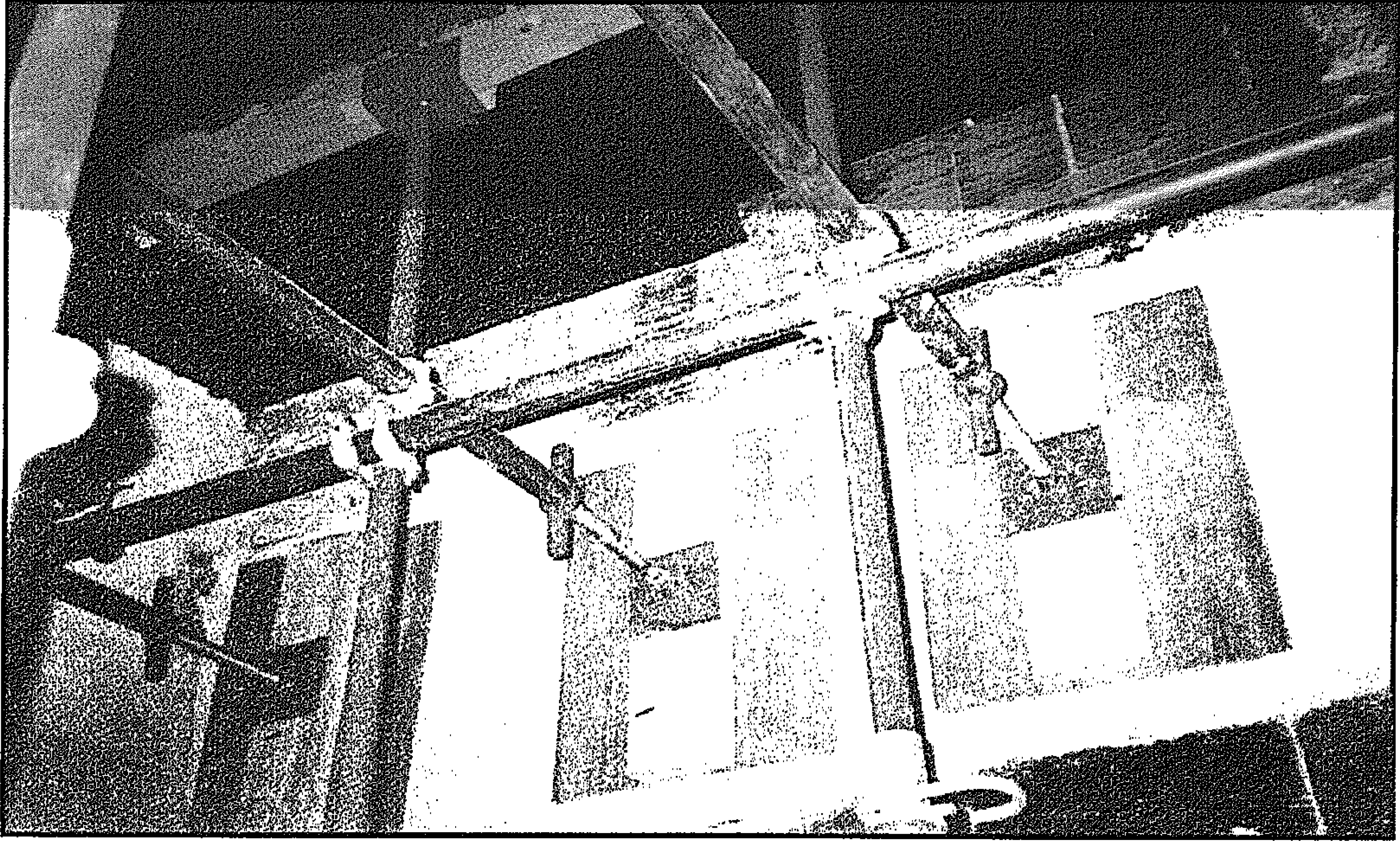


Figure 5-13 Metal horizontal shoring at Bayt al-Razzaz

الشدات المعدنية الأفقية ببيت الرزاز

5-7-1 Shoring up the floors for wall reconstruction

To reconstruct deteriorated parts of the bearing walls of the houses is certainly not an easy task. This needs a careful procedure to be done safely.

The first precaution taken is to shore up the floors from the ground up. This could be done either with metal or wooden system of columns tied together horizontally. Shoring up the house floors will lift the weight of the house floors. The scaffolding elements are to be jacked up properly, to effectively support the ceiling beams, so the weight on walls of upper floors will decrease. This will help the process of reconstruction and the replacement of the windows and doors. Lintels should be shored up to help support the walls and the floors. It should be noted that the balance or the equilibrium of the structure can be disrupted if the shoring is not done properly, so it is advised to do the shoring gradually while watching for new cracks or other signs of possible failure. It is advisable to use for shoring, wooden posts no less than 20X20 cm thick and to locate the posts so they would line up vertically on the same axis on each floor. The vertical posts are to be placed on the same axis on each floor so that the load will be transferred directly to the ground. These posts would be placed no more than 80 cm apart.

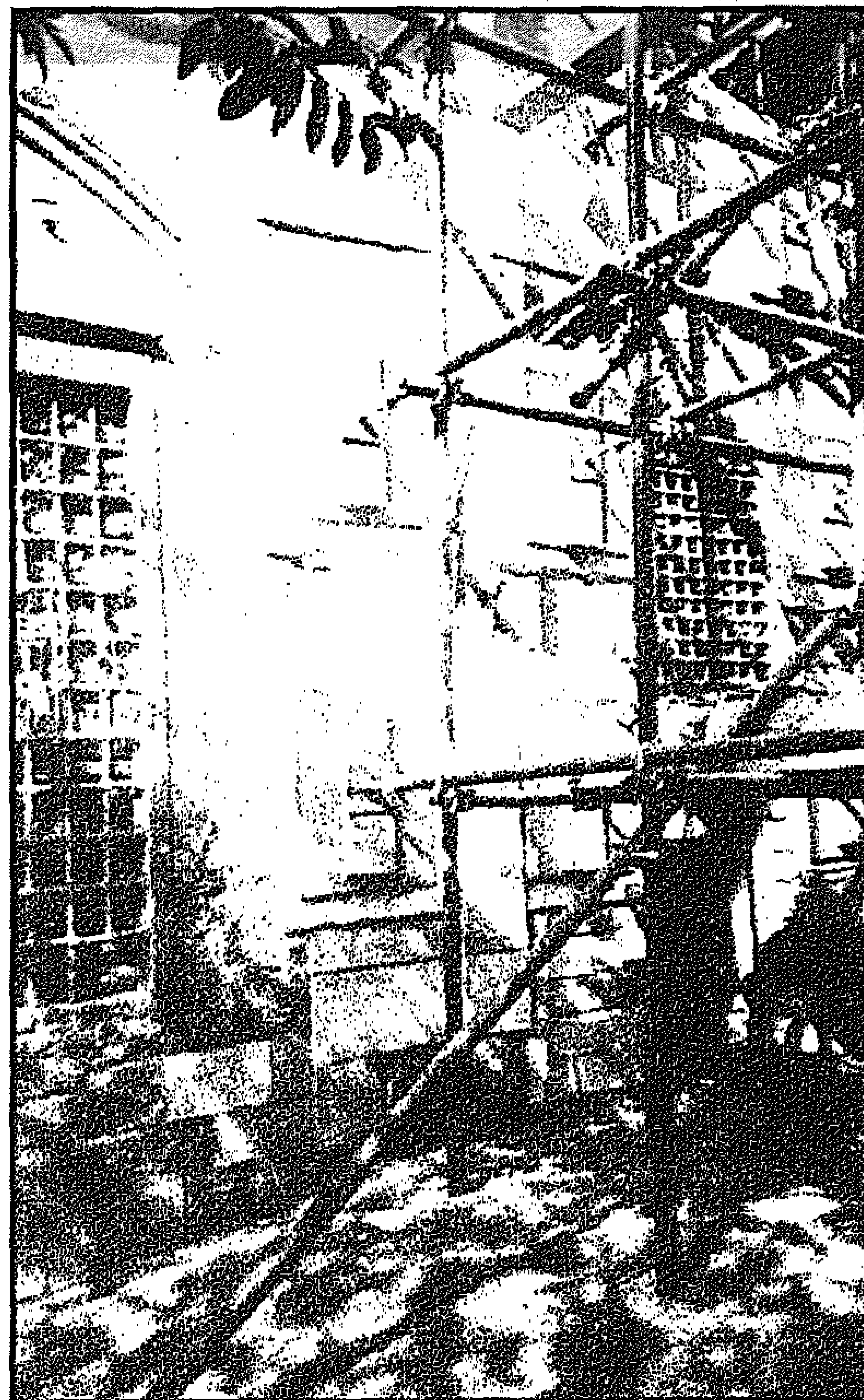


Figure 5-14 Metal horizontal shoring at Bayt al-Razzaz

الشدات المعدنية الأفقية ببيت الرزاز

٥-٧-٢ الأساسات

في العادة تكون الأساسات كما هو واضح في الشكل، أعرض من حوائط الدور الأرضي بمسافة حوالي ١٠ سم من الناحيتين. فإذا كانت الحوائط عرضها ٦٠ سم تكون الأساسات بعرض ٨٠ سم. وتكون الأساسات للبيوت في العادة بعمق حوالي متر واحد تحت الأرض وعلى مسافة تبعد من سطح الأرض بحوالي٧٠ سم. وفي حالات قليلة جدا كانت الأساسات في حاجة للتدعيم حيث إن منسوب المياه الجوفية بشارع المحجر بمنطقة الدرب الأحمر كان منخفضًا كثيرًا عن منسوب الأساسات كما ذكر سابقًا إلا أن تدهور الأساسات هنا كان ناتجًا عن المياه السطحية بالشوارع.

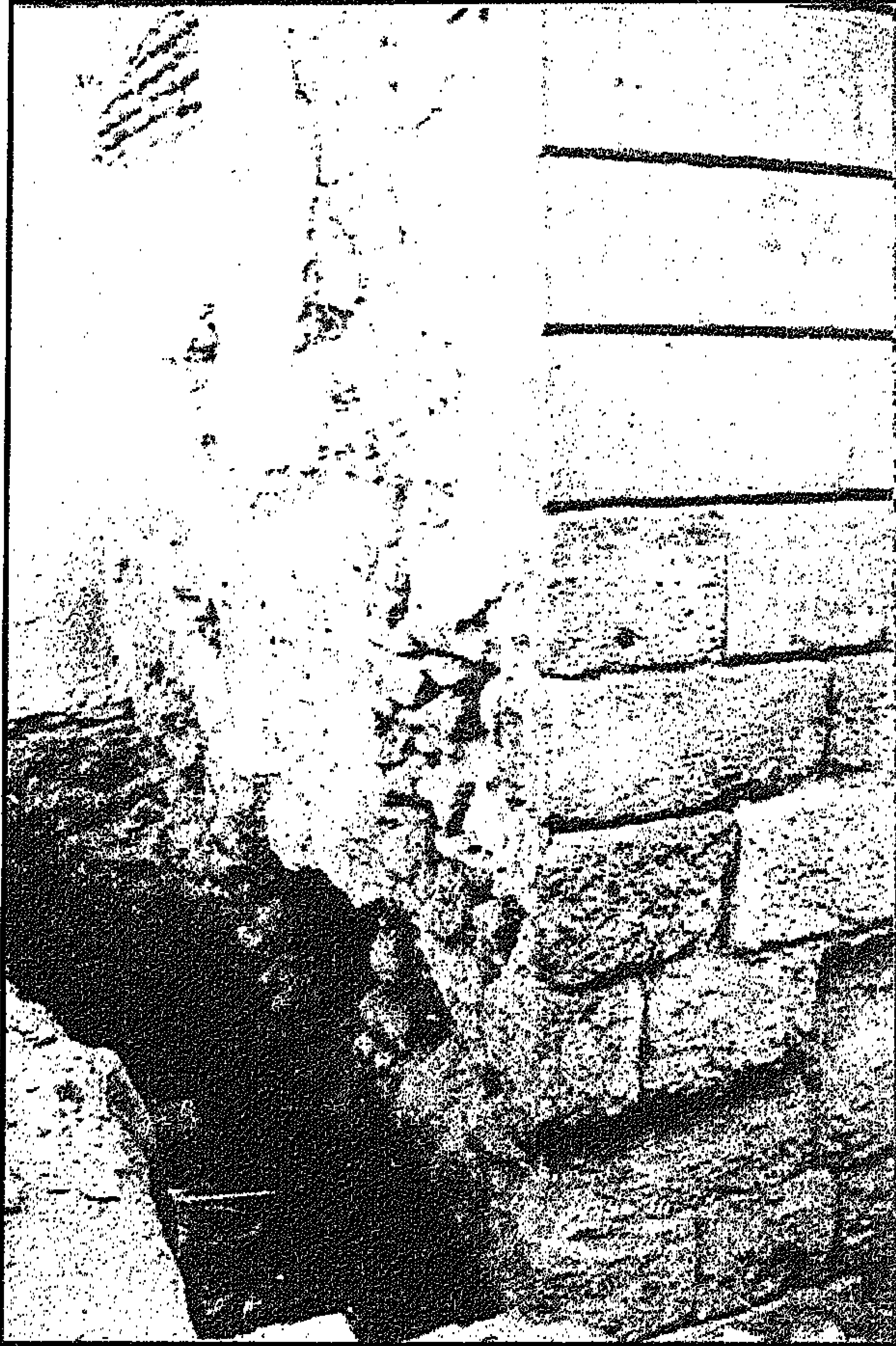


Figure 5-15 Bulging wall and dilapidated foundation of Bayt al-Sitt Awatif (Before intervention, October 1998)

الحائط الشرقي المنبعج والأساسات المتهالكة في بيت الست عواطف (قبل التدخل ، أكتوبر ١٩٩٨)

5-7-2 Foundations

Usually foundations are built of stone layers 10 cm thicker than the ground wall from both sides. For example, if the wall is of 60 cm width, the foundation is 80 cm wide. The depth of the foundation is around 1m deep. In very few cases we had to renew or stabilize the foundation of the houses in Darb al-Aḥmar. Since, fortunately, the water table in the Citadel area is a lot deeper than foundation level as mentioned before. Actually the reason behind the deteriorated foundations was mostly due to surface waters.



Figure 5-17 damaged foundation walls being replaced from the ground level up. East wall of Bayt al-Sitt 'Awatif during rehabilitation (December 1998)

بيت الست عواطف حائط الأساسات الذى تم استبداله من الأرض لأعلى - خلال الترميم (ديسمبر ١٩٩٨)

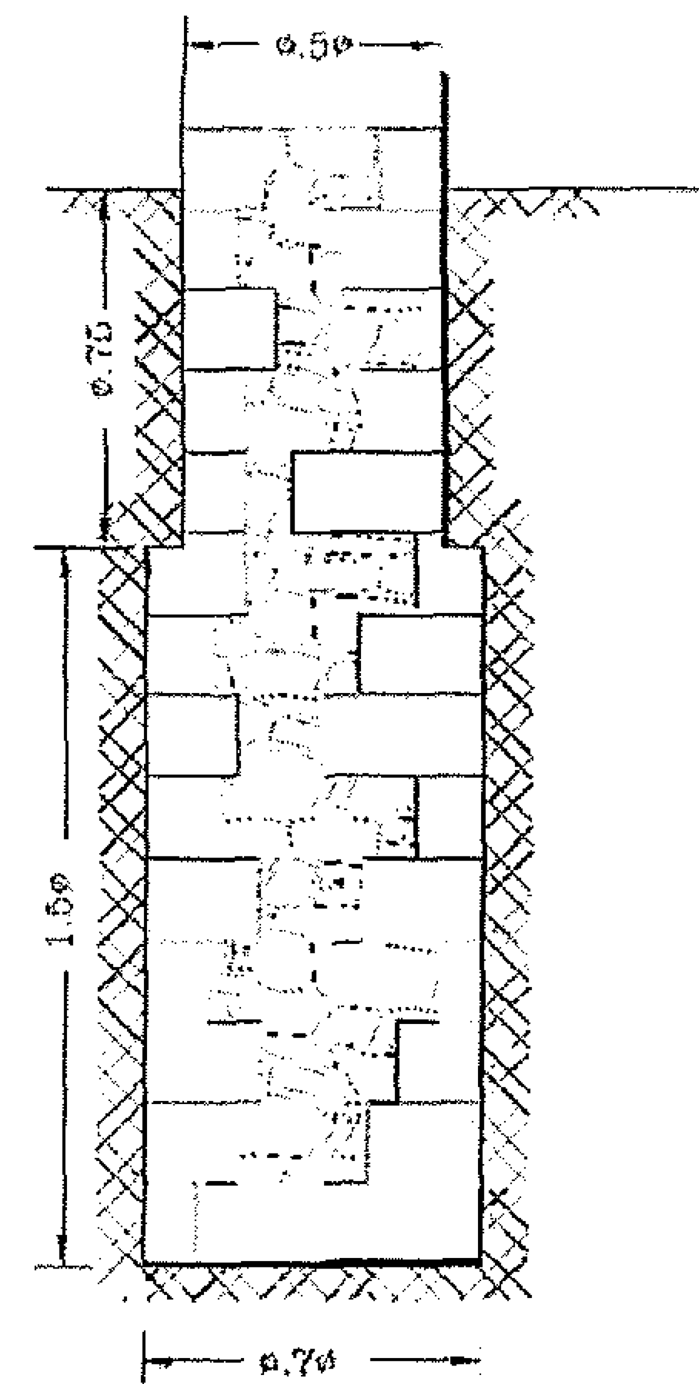


Figure 5-16 Section in the foundation

قطاع فى الأساسات

٥-٧-٣ إعادة بناء الحوائط أو أجزاء منها

إعادة بناء الحوائط يجب أن تتم بعد أخذ كل الاحتياطات اللازمة حتى لا يحدث أى انهيار لأجزاء المبنى، حيث يلزم عمل دراسة لدرجة التآكل أو التدهور بهذه الحوائط مع توثيق هذا الوضع فقد تكون الشروخ فى الحوائط هى المظاهر الأساسية لهذا التدهور، ولذلك يلزم إزالة البياض لإظهار وضع الحائط والأحجار وما إذا كان متشققا أو به شروخ. وبعض هذه الحوائط قد يكون متدهورًا نتيجة للرطوبة، حتى إنه بمجرد البدء فى عملية إحلال أى جزء منها يتهدم الحائط بالكامل، ولذلك يلزم تثبيت الحوائط بالأسلوب المناسب مثل وضع دعامات أفقية أو وضع جبس على الحوائط المتحللة حتى يمكن استبدال أو هدم الحائط قطعة قطعة وليس مرة واحدة فيسبب خطورة للقائمين بالعمل.

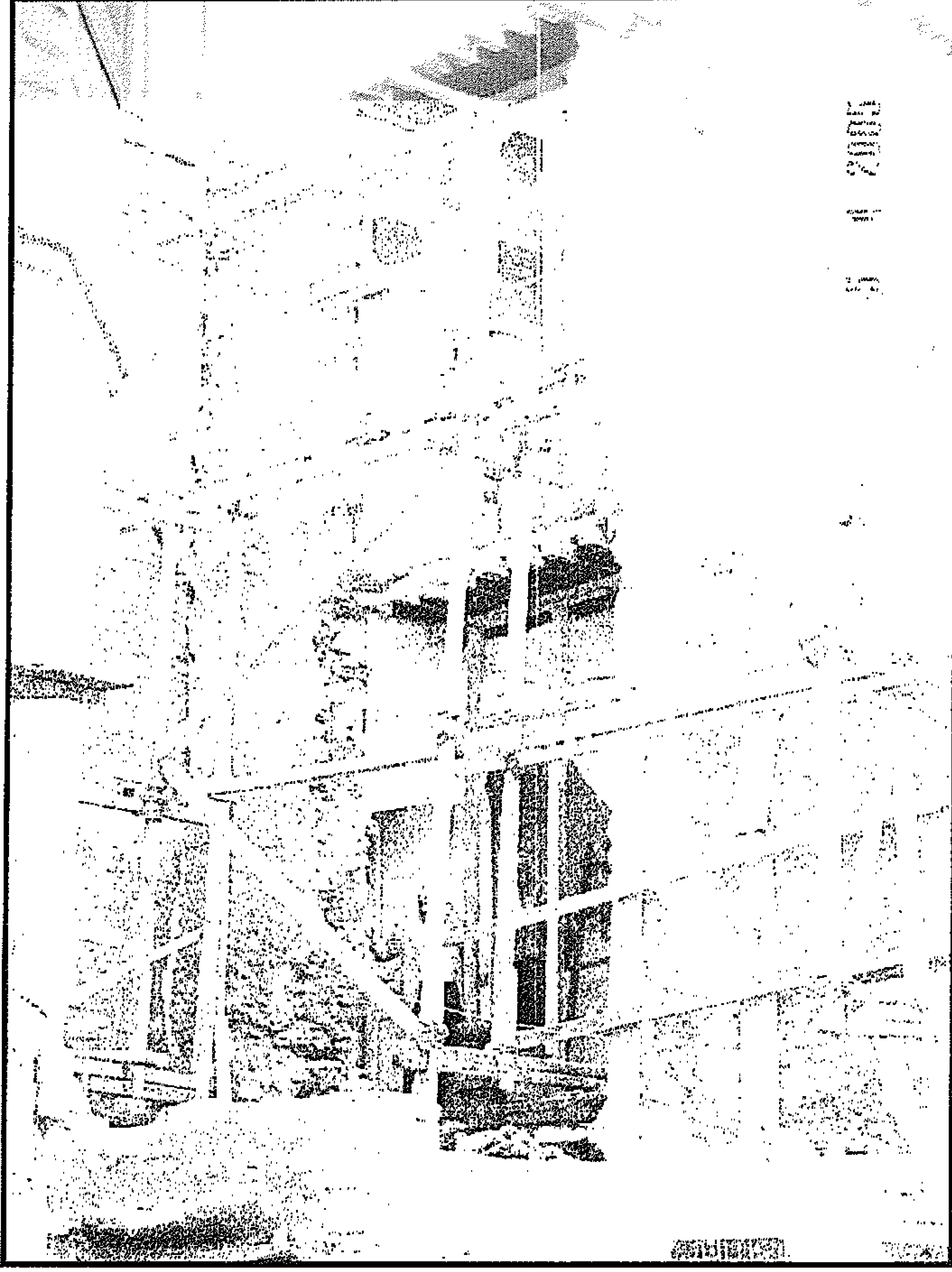


Figure 5-18 Vertical segment dismantled for reconstruction at Bayt Abu al-Hassan (April 2005)

إزالة جزء من حائط بيت أبو الحسن لإعادة البناء (أبريل ٢٠٠٥)

ويكون الهدم للحوائط فى العادة من أعلى إلى أسفل. والحوائط الرئيسية الداخلية هى فى الواقع التى تتحمل معظم الأحمال حيث يتم إعادة بناء حوائط الحمامات والحوائط الداخلية أولا. ويلزم مراقبة وتحديد الحوائط الرطبة والضعيفة حيث يتم التعامل معها كخطوة أولى. فإما أن تتم إعادة بناء أجزاء هذه الحوائط بالكامل أو تقويتها بالكمرات الخشبية أفقيا، وذلك تبعا لحالة الحائط. وكمثال للبيوت القديمة ذات العمر المقارب لمائة عام ، بيت الخياطين وبيت أبو الروس بشارع المحجر بالدرب الأحمر، حيث تمت إعادة بناء جميع حوائط الحمامات بها وكذلك ٢٥% من الحوائط الداخلية.

ويتم استبدال أو إعادة بناء الحوائط بشرائح رأسية بعرض حوالى٨٠ إلى ١٥٠ سم. وطبقًا لحالة اتزان وقوة الحوائط، فتقل عروض أجزاء الحوائط التى تزال تباعا فى الحوائط الضعيفة. على أن يتم صلب باقى الحائط من جميع الاتجاهات حتى يتم بناء أجزاء الحائط الجديدة. وعلى الرغم من أن المطلوب تغيير الحوائط الضعيفة بما لا يزيد عن حوالى٨٠ سم شرائح رأسية فإنه فى كثير من الأحوال تنهدم الحوائط بمسافات قد تصل إلى ١,٥ عرضًا.

ومن الطبيعى أن تكون حوائط الأدوار الأرضية هى المتضررة أكثر من الأدوار العليا نتيجة للرطوبة من الأرض وكذلك نتيجة لتدهور شبكة الصرف الصحى والتى لم يتم صيانتها لفترات طويلة، ولذلك يكون دائمًا الدور المطلوب التعامل معه بالترميم وإعادة البناء هو الدور الأرضى. ومن المفيد أن يتم إحلال الأحجار والطوب وكذلك مكونات المونة فى الأجزاء الجديدة بطريقة مشابهة للأجزاء القديمة من الحوائط، وذلك حتى لا تكون فى الحوائط شروخ فى المستقبل نتيجة لاختلاف مواد البناء تحت الأحمال أو الحرارة والرطوبة. ومن الضرورى كذلك أن يتم تزرير وربط الحوائط الجديدة والقديمة بتشبيكها مع بعضها بأسلوب التسنين وكذلك بالعروق الخشبية كما هو الحال فى نظم الإنشاء التقليدية القديمة. أما بالنسبة لطبقات العزل الأفقية فتتم طبقا للمواصفات على مسافة حوالى٢٠ سم أو ٣٠ سم من سطح الأرض. حيث ثبتت أهمية هذا الإجراء فى جميع أعمال البيوت التى تم ترميمها.

5-7-3 Reconstruction of sections of deteriorated walls

Reconstruction of the walls was done with a lot of care so it will not result in any possible failure to the whole structure. The walls first have to be investigated and the degree of dilapidation documented and studied. Cracks may be found as being the main sign. The plaster has to be removed to reveal the condition of the stone.

Some of these walls are decayed due to dampness and would fall down totally the minute you start replacing part of it. Hence, the wall should be braced in place so it would fall down in pieces and not in large sections at one time. We started dismantling the wall from up to bottom.

The interior middle walls bear most of the house loads. We should start with bathroom walls and then the interior middle walls. It is important to watch for any dampness or weakness in these walls while proceeding with replacement or particular restoration. The weak parts of the walls are either to be totally replaced with reinforcement of wooden beams wherever useful, or to be replaced partially in the weak points.

As an average for houses that are 80 to 100 years old, we had to totally replace the bathroom walls and 25 % of the area of the other middle inner walls both in Bayt al-Khayātīn and Bayt Abu al-Rūss in al-Maḥgar Street.

The walls should be replaced in segments of about 80 cm width to 150 cm. Each case is different, the less the wall is stable the less wide the segment to be replaced. The rest of the wall was replaced and was supported horizontally and vertically where possible until the new part was inserted and joined to the old part. It is recommended to change the wall with smaller spans of no more than 80 cm wide but where the wall was already disintegrated and falling apart, it may be possible to go up to 100 or 120 cm wide segments vertically.

Naturally, the walls on the ground floor, as mentioned before, suffer more due to dampness from ground surface subsoil water also due to faulty sewer lines and manholes, or sewer trenches that are not maintained properly. The most important floor to repair is the ground floor since it is carrying most of the load of the above floors.

The stone or the bricks, as well as the bonding material in the new parts should be similar to the old adjacent segments of the wall, so the wall does not develop future cracks due to different performance of building materials subjected to weight or heat or even dampness. It is important also that the old wall should be joined carefully to the new walls by toothing as well as by wooden beams according to the older system used in the walls.

It is also noted that the damp proof layer should be applied carefully in horizontal layers as recommended in ordinary practices 20 cm higher than street level. This is a practice that has been done in all rehabilitation works and has proven to be very useful.

الحوائط المنبعجة تحت الأحمال

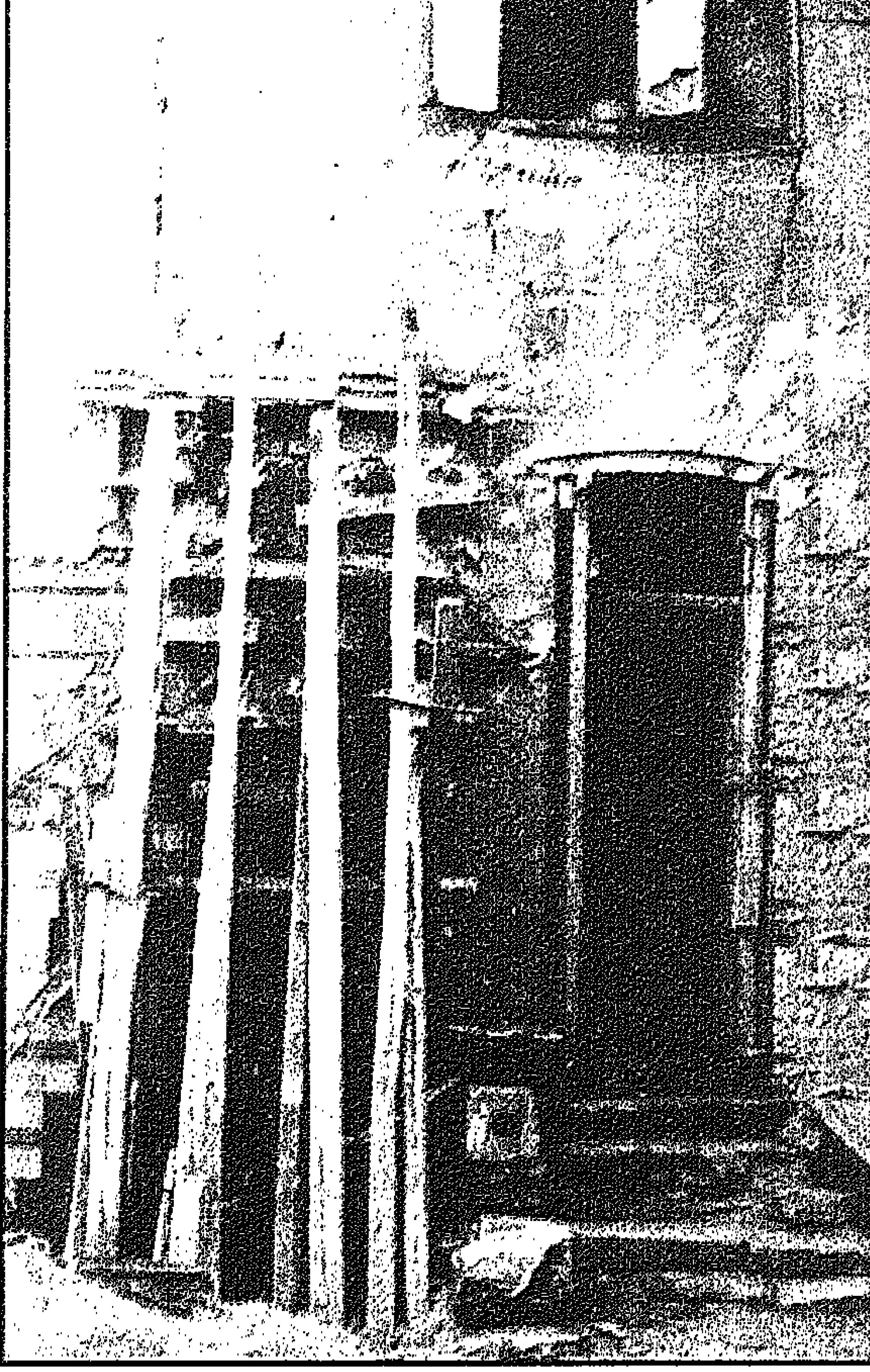


Figure 5-19 Support for a bulging façade for partial reconstruction in Bayt Sitt Sabah

تدعيم حوائط الواجهة المنبعجة للخارج لإعادة بنائها جزئيا في بيت الست صباح بشارع المحجر

نتيجة للرطوبة والتحلل والتآكل للحوائط الحجرية أو التى من الطوب، كثيرًا ما تنبعج الحوائط إلى الداخل أو الخارج. وفى بعض الأحوال يمكن للحوائط المبنية من وجهين أن ينفصل أحد هذه الأوجه عن الآخر، وإذا استمرت الرطوبة يؤدى ذلك إلى انهيار الحائط. والمطلوب أخذ كل احتياطات الأمان عند التعامل مع هذه الحوائط المنبعجة.

وللتعامل مع هذه الحوائط يلزم أولاً إيقاف تسرب المياه الذى أدى إلى ذلك ثم يتم صلب الحائط فى مكانها، حيث يمكن كذلك وضع الجبس على الحوائط أو أى مواد تثبيت أخرى. وتضاف إلى الأماكن الضعيفة بها أو إلى الشروخ وكذلك يلزم الصلب أفقيا للمناطق المنبعجة لضمان تثبيت الحوائط فى مكانها.

وبالطبع يلزم التعامل باحتياط كامل لهذه الحوائط، حيث يمكن أن تنهار بالكامل نتيجة لأى قوى إضافية. ويتم ذلك بألواح خشبية بمسطحات مناسبة وتثبيتها إلى هيكل الشدات أو الصلبات الخشبية أو الحديدية أفقيا للحفاظ على أجزاء الحوائط المنبعجة كما هى. وتكون الخطوة التالية هى إما الهدم وإعادة البناء قليلا قليلا أو تقوية وتسليح هذه المناطق.

وفى بعض الأحوال خصوصًا حينما يستمر مصدر تسرب المياه الى الحوائط، تنهار الحوائط بالكامل إذا لم يتم التعامل معها بحذر أو إذا تم إعادة بنائها من أسفل إلى أعلى. ولذلك يلزم أولاً تثبيت الحائط جيدًا قبل فكها من أعلى إلى أسفل جزءًا جزءًا. وبالطبع يلزم تحميل الأسقف والحوائط العلوية فى أثناء التعامل مع الحوائط السفلية المنبعجة حتى لا تنهار بالضغط عليها، تمهيدًا لإعادة بنائها.

٥-٧-٤ إعادة تأهيل الحمامات وشبكة المياه والصرف الصحى

حيث إن تسرب المياه كما ذكر سابقا هو دائما السبب الرئيسى لانهيار البيوت القديمة ذات نظام الحوائط الحاملة التى بها خطوط صرف موضوعة رأسيا بداخل حوائط الحمامات. وقد كان النوع المستعمل من المواسير هو المواسير الفخارية بقطر٢٥ أو ٣٠ سم. وفى أحوال أخرى كانت المواسير من الزهر وفى كلتا الحالتين يكون استبدال هذه المواسير ضروريًا ويلزم وضع المواسير الجديدة بحيث تثبت على الحوائط مكشوفة على أن تكون من نوع إل بى فى سى وأن تثبت ظاهرة خارج الحائط. ويستحسن عدم استعمال المواسير الزهر لتقليل عوامل التآكل والصدأ. هذا وقد ثبت أن مواسير البولى إيثلين ذات الوصلات النحاسية هى أفضل الأنواع الموجودة حاليا.

Bulging Walls

Due to dampness, disintegration and decay of the stone or bricks, the walls loose their coherence and could bulge to the exterior or the interior. In some cases, where the wall is built of two surfaces, one surface would bulge away and separate from the other. If dampness continued the wall would fall down. It is advisable to take great caution in dealing with bulging walls.
For a remedy, first the source of the water should be stopped if it were due to water leakage from upper floors. The wall should be consolidated in place by applying gypsum or any other sticking material to cracking locations and leave it dry. Second precaution to be taken is to support the wall in place by applying horizontal force to bulging areas.
It is advisable to be very careful in dealing with damp walls particularly since horizontal force my result in failure of walls. So in such cases it is recommended to consolidate the wall and not to exert any new pressures until the wall is supported and dried in place, then the next step either the replacement or reinforcement. This could be done by placing boards fixed to the scaffolding. This will keep the wall in place until it can be replaced carefully piece-by-piece from up to down.

In many cases especially when the water source is continuous, the wall of a whole floor would collapse completely while replacing the lower parts first. Therefore, it is imperative, to consolidate first the wall as mush as possible then remove it carefully from top to bottom, piece by piece vertically, and replace it with a new wall. Of course the upper floor walls should be carried properly with shoring elements while repairing the lower bulging walls.

5-7-4 Bathrooms, water and sewer network rehabilitation

The water leakage has always been the predominant reason for the collapse of old houses of wall bearing types. Usually the old sewer lines are inserted vertically in the bathroom walls. They were originally of fired clay pipes 25 or 30cm wide. In other cases they are of cast iron pipes. In both cases, the maintenance of such pipes is very difficult. The water could seep out of the bathroom walls and the adjacent walls of the house.

In the repair work it is practical to fix all the new water network pipes to the wall and to use the UPVC type pipes, so they can be checked and repaired in case of any leakage. The cast iron water network pipes should be avoided, they are generally of bad quality and it is a lot safer to use UPVC pipes that are fixed outside of the walls. The new joints for the UPVC pipes are made with brass lining, they have proved to be durable than the fittings made of UPVC without brass.

٥-٧-٥ طبقات الأرضية

نتيجة لتسرب المياه من الحمامات كثيرًا ما تكون الأسقف الخشبية حولها متآكلة. وقد وجدت كثير من الأسقف فى حالة خطيرة تؤدى إلى الانهيار. وبناء على ما تم فى ترميم هذه الأسقف نذكر هنا الأسلوب النمطى المستعمل لإصلاح مثل هذه الأسقف الخشبية:

- يتم رفع الأجزاء غير الصالحة من العروق والأرضيات الخشبية واستبدالها بأخشاب جيدة.
- تكون العروق الخشبية بمقاسات تبعًا لحجم أو بعد الغرفة بحيث لا تقل عن ٤ × ٤ بوصة أو ٥×٥ وتكون على مسافات من الأكس للأكس لا تزيد عن ٤٠ سم، ثم توضع عليها الأرضية الخشبية بسمك حوالى ١ أو ٣/٤ بوصة. ويجب ملاحظة أنه فى حالة الغرف الكبيرة التى تزيد عن ٥ أمتار يلزم استعمال كمرات خشبية أكبر.
- ولعزل الرطوبة يوضع بلاستيك على الأرضية، ثم طبقة من عازل الرطوبة البيتومينى أو النوعيات الحديثة الأخرى الجيدة حيث استعملت نوعيات جيدة ذات لصق ذاتى بوجه معالج بالألومنيوم والوجه الآخر بيتومينى ويعتبر هذا العزل بديلاً للحصير الذى استعمل قديمًا وكان يؤدى دور العزل ومنع تساقط مونة البلاط والرمل لأسفل.
- يوضع على طبقة العزل الرمل النظيف والمونة اللازمة للبلاط بعد ذلك. وقد استعمل قديمًا بلاطات الحجر المعصرانى بسمك ٤/٥ سم وأثبتت كفاءة ولكن يمكن استعمال أى نوع من البلاط أو السيراميك الحديث حاليا. ويتم عمل الميول جيدًا إلى البلاعة حتى لا تتسبب المياه فى الرطوبة والانهيار مستقبلاً.

٥-٧-٦ السلالم

فى العادة تكون السلالم مستهلكة بالكامل ويشمل ذلك الدرج أو البسطات نتيجة للاستعمال وعدم الصيانة. وقد تم ترميم السلالم بوجه عام كالتالى:

- يستبدل بالدرج غير الصالح درج جديد من النوع الجيد الذى لا يتآكل بسهولة، وقد تم تغيير جميع الدرج والبسطات فى معظم البيوت التى تم ترميمها.
- وفى بعض الحالات يمكن أن يتم وضع كمر حديد لحمل البسطة حيث كان هذا هو الحل السائد فى معالجة البسطات الضعيفة على مستوى الأدوار.
- يتم ترميم الدرابزين الجديد أو الداربزين الخشبى القديم واستبدال الأجزاء المتآكلة أو الناقصة منه بأسلوب متناسق مع الطابع القديم للدرابزينات.



Figure 5-20 Decayed stone steps of Bayt Sukkar

السلالم المتآكلة ببيت سكر

5-7-5 Floor layers

Old houses usually as mentioned, have bathroom floors in bad condition. In addition, rooms around the bathrooms would have dilapidated flooring. The wooden flooring planks and beams rot and would crack and fall down due to continuous water seeping out of the bathrooms.

Water leaking from the pipes results to serious dilapidation of the floor layer and wooden beams. Some floors were found seriously sagging and had a high probability of collapsing. The floor layers are to be renovated as follows:

- The existing deteriorated floor layers to be removed and replaced with new elements with matching materials.
- New 4 x 4 or 5 x 5 mūski wooden beams to be installed at distances no more than 40 cm. Wooden planks to be then placed and nailed of 3/4 or 1 thickness. It should be noted that for room span of more than 5 meters larger beams should be used.
- For water insulation, a layer of plastic sheet should be applied. Then, a complete layer of waterproof membrane applied followed by two coats of bituminous paint. It is possible to use the self-adhesive new membrane of good quality instead of the older system of bituminous membrane and hot coats of bitumen. It was noticed that straw mat was used before for insulation and to protect lower floors from seepage of sand.
- Clean sand and mortar layers, then applied and finally new tiles placed
- The old type flooring is usually made of stone tiles that range between 4 to 5 cm in thickness. New ceramic tiles can be used to reduce the weight in case that the old tiles are broken.The bathroom floors should be carefully sloped onto a drain to avoid any further seepage and damages from water network.

5-7-6 Stairways

Most of the stairway steps and landings of the houses are usually worn out by continuous traffic and lack of maintenance. The new stone steps and landings to be installed as follows:

- The deteriorated stone steps to be replaced with new steps of hard limestone with the exact original dimensions. In some cases, all steps were damaged and were replaced, as it was the case in Bayt Sukkar and Bayt Ṣabaḥ.
- For landing support, new steel I-beams to be installed. This was noted to be commonly used.
- The damaged parts of the handrail to be also restored and missing grills reproduced and put into place.

٥-٧-٧ البياض الخارجى وتنظيف الأحجار

- فى كثير من الأحوال كان مدخل البيت ذو العقد الحجرى متدهورًا ومتآكلاً بدرجات متفاوتة وقد تم تغيير هذه الأحجار بأحجار جيدة بنفس اللون وعلى نفس درجة الصلابة وبنفس نوعية النحت الأصلية لتتناسب مع عمارة البيت وطابعه القديم.
- كان سفل الواجهة أو جزء الحائط القريب من الأرض دائمًا فى حالة متدهورة نتيجة للمياه الأرضية وقد تم تغيير أجزاء كثيرة من هذا السفل بأحجار شبيهة بالأحجار الأصلية وتم تعشيقها جيدا مع الحائط القديم.
- تم تغيير أجزاء من كرانيش الواجهة الأفقية بأحجار تشابه نفس نوعية الأحجار المنحوتة التى تكون الكرانيش القديمة بالواجهة.
- تم تنظيف أحجار الواجهة بوجه عام بإزالة الأتربة بواسطة شاحوطة خفيفة ويمكن استعمال وسائل تنظيف الأحجار ميكانيكيا بواسطة الفرش الكهربائية التى تعطى نتيجة جيدة.
- وبالنسبة للأحجار الجديدة تم تخشين أوجهها حتى تتلاءم مع طابع الأحجار القديمة.
- بالنسبة للبياض وهو فى الأدوار العليا بصفة عامة، فقد تمت إزالة معظم أو كل البياض المتدهور من واجهات البيوت حيث كانت فى حالة سيئة وهو بوجه عام ليس له قيمة تاريخية. وقد استُبدل بهذا البياض بياض جديد له نفس مواصفات البياض القديم حيث استعمل الجير والرمل أساسا ودون استعمال الأسمنت الذى يمثل مشكلة مع الرطوبة، ومع ذلك يمكن الحفاظ على الأجزاء من البياض الأصلى وترميم الباقى إذا كان ذلك متاحًا.

٥-٧-٨ أعمال النجارة

لقد كانت جميع الأعمال الخشبية فى البيوت التى تم ترميمها فى حالة سيئة وذلك يشمل الشبابيك والشيش والأبواب والمشربيات والبلكونات. هذا وقد تم تسجيل ورسم الأبواب، وكل هذه التفاصيل الخشبية بدقة قبل ترميمها حيث كانت بعض الزخارف والأجزاء الخشبية من الخرط العربى غير موجودة أو متآكلة. وبعد ذلك تم ترميم هذه الأجزاء بعد دراستها بدقة للرجوع بها إلى حالة شبيهة بالحالة الأصلية. وقد كان ذلك بالذات مطلوبًا فى أعمال ترميم المشربيات، حيث تمت استعادة الأجزاء الناقصة بأخشاب مثيلة لها سواء فى المشربية أو فى ورق الشيش، ثم تم دهانها بنفس نوعية الدهانات القديمة وهى أساسًا من زيت بذر الكتان وأوكسيدات الألوان الطبيعية وبودرة الطينة المحروقة.

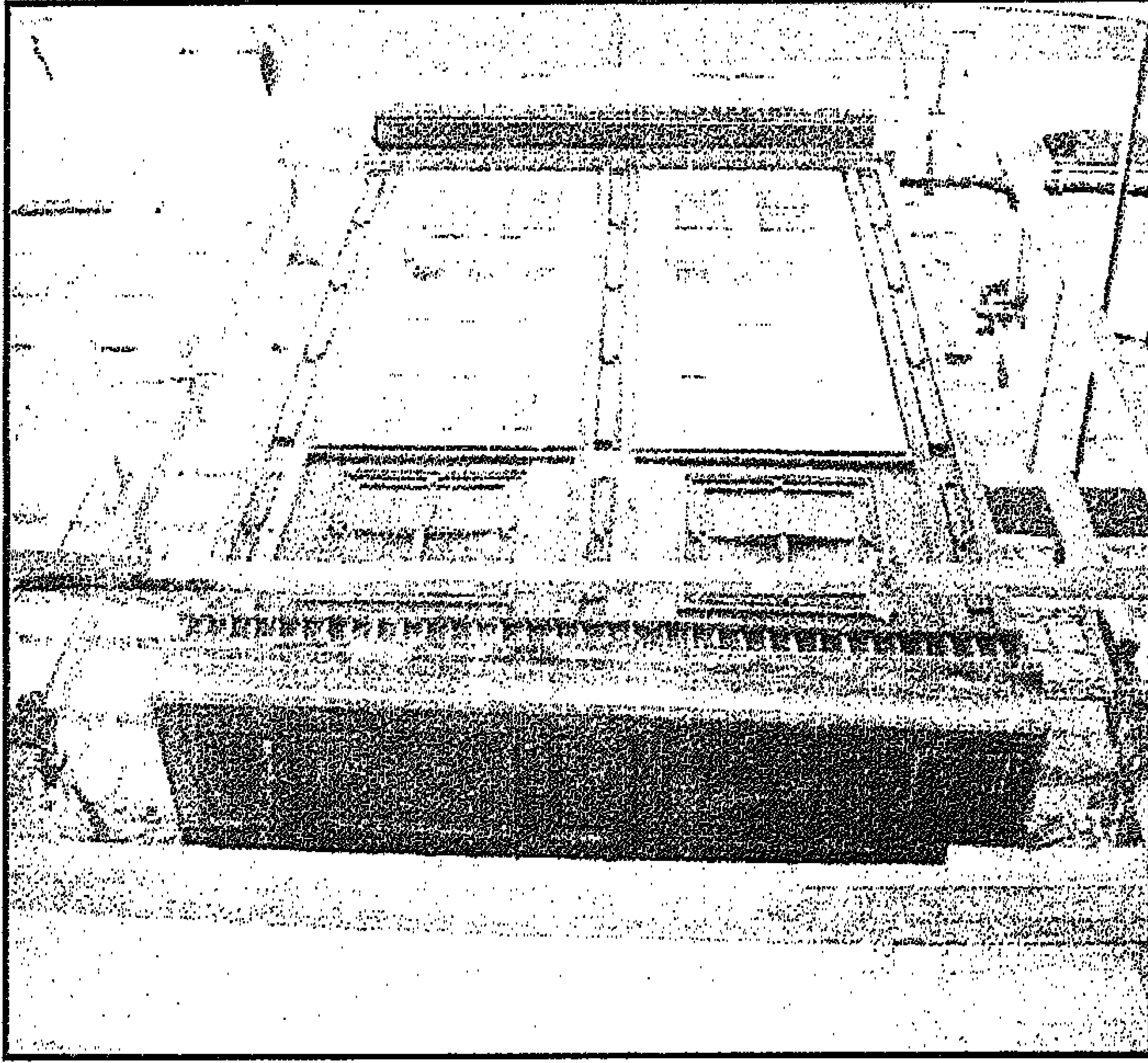


Figure 5-21 Wooden balcony at Bayt Abu al-Hasan (July 2005)

البلكونة الخشبية ببيت أبو الحسن (يوليو ٢٠٠٥)

5-7-7 Plaster work and stone cleaning

Plaster work:

This was usually in upper floors and it had to be removed almost totally since in most cases plaster was either gone or worn out. If we have old pieces that are stable, parts of it can be kept together with the new plaster which should match the old plaster, as far as color, content and finish. The old plaster was mostly of lime and sand with no cement which can cause problems with wet walls and moisture.



Figure 5-22 Stone façade in Bayt Abu al-Hasan after cleaning (September 2005)

حجر واجهة بيت أبو الحسن بعد التنظيف (سبتمبر ٢٠٠٥)

Stone:

- In most cases the house entrance portal with stone arches, was worn out, and needed replacement or careful restoration with similar stones matching the character of the house.
- The façade plinth or the part close to the ground was usually in bad condition due to street water. In most cases this had to be either replaced totally or partially.
- Parts of the façade cornices were renewed matching old pieces.
- Generally all the façade stone was cleaned by Shaḥūta or light hammer to remove dusty layers. Currently mechanical scraping is done with good quality.
- The newly installed stone was roughened to match the old stone.

5-7-8 Woodwork

All houses that were rehabilitated usually had the woodwork of windows, shutters, doors, balconies and mashrabiyya(s) in bad condition. This fact renders the job of the drawing and documentation team, difficult, to produce detailed elevations. Sometimes, the motifs and wood carving on the windows and mashrabiyya(s) were broken in parts. Therefore, careful inspection was done to achieve the original design of wood carving especially for the mashrabiyya windows.

The woodwork was rehabilitated by reproducing the missing and broken wooden pieces and shutter leaves and restoring them into original position. Then, the new pieces were painted with linseed oil, natural oxides and burned clay.

٨-٥ الحالة الاجتماعية والعمرانية بمنطقة الدراسة وتأثير أعمال التحسين وإعادة التأهيل

إن الغالبية العظمى من العائلات التى تسكن مناطق القاهرة التاريخية كانت فى الواقع من العائلات ذات الدخل المنخفض. وينطبق ذلك على منطقة الدراسة بالدرب الأحمر والخليفة. وقد كان نتيجة لأحوال المعيشة بالمنطقة أن تدهور حال العمران بها، فمعظم البيوت فى حالة متدهورة وكذلك هناك نقص عام فى خدمات البلدية سواء فى أحوال شبكة المياه والمجارى أو الرصف والإضاءة وكذلك تجميع ونقل القمامة. وهذا التدهور فى الحالة العمرانية والخدمات الذى كان ناتجًا بالدرجة الأولى لعدم وجود جهة واحدة مسئولة عن إدارة وإعادة تأهيل هذه المناطق، كان من الأسباب الرئيسية لهجرة السكان ذوى الدخل المرتفع منها، وكذلك لهجرة الشباب إلى مناطق أخرى بالقاهرة حيث توجد خدمات حديثة أفضل من تلك التى بالقاهرة التاريخية.

وفيما يتعلق بكثافة السكان نذكر أنه بناء على إحصاء عام ١٩٦٠ كانت الكثافة السكانية بقسم الدرب الأحمر ٤٢٠ شخصا على الفدان. بينما كانت كمتوسط بالقاهرة التاريخية ٤١١ شخصًا على الفدان، وكانت الكثافة بالقاهرة ككل ١٠٠ شخص على الفدان، وهذا يوضح ازدياد الكثافة بهذه المنطقة، ولكن بمرور الوقت ولما أصبحت هذه المنطقة متدهورة تناقصت هذه الزيادة وأصبحت المنطقة فى الواقع طاردة للسكان. ويوضح نفس الإحصاء لعام ١٩٦٠ أن الأشغال للغرفة هو ٢,٧ فرد للدرب الأحمر والخليفة بينما هو للقاهرة ككل كان ٢,٣ فرد للغرفة.

لوائح التحسين وتقييد الارتفاعات والاشتراطات الخاصة بالحفاظ بمنطقة القاهرة التاريخية:

بناء على لوائح المبانى الصادرة عام ١٩٦٢ رقم ٤٥ فقد تم تقييد الارتفاع بالقاهرة التاريخية ومنها الدرب الأحمر والخليفة إلى أربعة أدوار ثم دور خامس بالردود لمسافة مترين وقد تم التأكيد على تقييد الارتفاعات بهذه المناطق، والتى سميت فيما بعد تجاوزًا بالقاهرة الفاطمية (شكل رقم ٥-٢٤).

قرار محافظ القاهرة برقم ٤٥٧ لعام ١٩٩٩ بتقييد الارتفاعات بحيث لا تتجاوز ١٤ مترًا من منسوب الطريق إلى دروة السقف ما لم يكن البناء مجاورًا لمبنى أو موقع أثرى فإنه يتعين أن لا يزيد ارتفاع البناء عن ارتفاع الجسم الرئيسى للأثر. هذا وقد تم التأكيد على تحديد الارتفاعات بنفس هذه المنطقة فى قرار رئيس الوزراء برقم ٢٠٠٣ لسنة ٢٠٠٧.

هذا ومن المتوقع أن تزدهر المنطقة نتيجة للاهتمام الحالى بها، وكذلك أن تعود طبقة السكان ذوى الدخل المتوسط والعالى للمنطقة مع تزايد الاهتمام بنظافتها واستكمال مشروعات الترميم والتحسين والتنسيق الحضارى بها، حيث لوحظ فى الدرب الأحمر ارتفاع أسعار العقارات والأراضى مؤخرا وازدهار بعض المناطق القريبة من مناطق التحسين مثل منطقة حديقة الأزهر ومناطق إعادة تأهيل المساكن فى شارع المحجر.

كذلك تم تحديد بعض الاشتراطات فى نفس القرار السابق رقم ٤٥٧ لعام ١٩٩٩ المستخدمة والخاصة بأعمال البناء والتشطيبات للمبانى والتى يتعين الالتزام بها:

١. استخدام مواد بناء وخامات تتناسب مع الطابع التراثى السائد بالمنطقة مع حظر ترك واجهات البناء دون تشطيب.
٢. أن تكون ألوان واجهات البناء متناسقة مع ألوان المبانى الأثرية بالمنطقة.
٣. أن تكون ألوان النوافذ والأبواب الخارجية بلون الأخشاب الطبيعية أو اللون البنى بدرجاته.
٤. يحظر استخدام الألومنيوم والاستنلس ستيل والبلاستيك والزجاج العاكس (المرايات) فى الشبابيك، مع استعمال الحديد المشغول الزخرفى أو النحاس المطروق أو الأخشاب الطبيعية.
٥. يحظر استخدام أنوار الفلورسنت أو النيون فى الإضاءة الخارجية.

الاشتراطات الجمالية والتخطيطية داخل المناطق التاريخية:

يتعين الحفاظ على النسيج العمرانى التاريخى لكل منطقة وذلك بالإبقاء على الطرق والمحاور الموجودة بالطبيعة مع الإبقاء على الأسماء التاريخية للشوارع والأحياء وإرجاع ما تغير منها لما كانت عليه.

5-8 Social conditions and impact of upgrading and rehabilitation projects

The present population in the study area of al-Darb al-Aḥmar, Al-Khalifa and other sections of Historic Cairo are generally of very low income groups. Many factors have contributed to the decline of the general conditions in Historic Cairo sections. This is the reason behind new generations deserting the area and heading to newer areas. Some of these reasons are the dilapidation of old houses. The lack of good municipality services, like garbage collection and new water and sewer networks, coupled with the rise of density population has contributed to degrading the living environment of the area in general in old Cairo.

The 1960 Cairo census shows that in al-Darb al-Aḥmar the density of population was 420 persons per acre. The average density for all Historic Cairo was 411 persons on an acre. The average density of population in Cairo as a whole was 100 persons per acre. The density per room was 2.7 persons for both al-Darb al-Aḥmar and al-Khalifa districts while the average density in Cairo was 2.3 per room (based on the National census of 1960 for the city of Cairo). However, according the recent population census it is noted that dded that the density of population has not been rising lately sutrely this is due to the the lack of proper living conditions in general in historic Cairo. We should note that the new trend for upgrading and restoration of monuments in Darb al-Aḥmar has given hope to residents. Also, we note that average and fairly higher income population started to return and live again in the area with the current attention given for cleaning, upgrading, rehabilitation, and restoration. This has led to the rise of land and real estate value.

New regulations for upgrading, conservation and height limitation for Historic Cairo:

The building regulations for Historic Cairo area was following the 1962 code no 45, which allows for only 4 storeys as a maximum height and a fifth floor with a set back of 2 meters. The same limitations of height was repeated in the governor's new decree no 457 for the year 1999 for Fatimide Cairo referring to Historic Cairo shown in Appendix 6.

The height limitation is 14 m from street level to the upper parapet of the building. Unless the building is adjacent to a monument or site of monument, the height should not exceed the height of the main body of the monument. The same height restriction was issued in the prime minister decree no 2003 for the year 2007.

Restrictions for building materials finishes:-

1. The use of building, materials, finishs and colors that conforms with the buildings of heritage value in the area. It is not allowed to leave building facades without finishing.
2. Color of windows and doors as natural wood or degrees of brown.
3. It is not allowed to use aluminum, stainless steel, plastic, or mirror glass in windows, instead it is recommended to use decorative iron works *ferforgée* or brass and natural wood recommended.
4. It is not allowed to use florecent light in the exterior lighting.

Conditions for beatification and planning in historic areas:

The urban fabric of streets in historic areas, should be preserved to keep the location of different roads and axes at the same time, the historic names of quarters and streets should be kept, any names that were changed should be returned to its former names.

٥-٩ الحالة الاجتماعية والاقتصادية لسكان البيوت التى تم ترميمها

تم عمل دراسة حالة اجتماعية عام ٢٠٠٤ عن العائلات التى بالبيوت التى تم ترميمها وما حولها وقد شملت الدراسة حوالى ٢٠٠ عائلة من سكان المنطقة، وقد كانت الدراسة بهدف معرفة حالة السكان ومستواهم الاجتماعى بهدف التعرف على إمكانات السكان للقيام بصيانة بيوتهم بعد الترميم، وما إذا كان يمكن القيام بترميم بيوت أخرى بالمنطقة بواسطة السكان. ومن الفوائد الأخرى للدراسة، معرفة ما إذا كان ممكنا رفع المستوى الاقتصادى للعائلات عن طريق إضافات بالبيوت وتدريب السكان على أعمال أخرى تساعدهم فى رفع حالتهم الاقتصادية. وعلى الرغم من أن هذا الموضوع لم يكن ضمن نطاق المشروع المذكور لإعادة تأهيل البيوت، فإنه كان من الواضح أنه دون هذه الدراسة سيكون هناك نقص واضح لإمكان رفع المستوى الاقتصادى للمنطقة عمرانيا بصفة عامة. وقد قام بتغطية هذه الدراسة اثنان من فريق العمل بالمشروع بواسطة جمع إجابات على استمارة أسئلة تضمنت ٣٢ سؤالاً وكان نتيجة الرصد الاجتماعى ما يلى:

مكان الميلاد

٧٢ % من السكان كانوا من مواليد نفس المنطقة، ٢٨ % من السكان جاءوا من محافظات وأماكن أخرى مثل الفيوم وسوهاج وطنطا. وأغلبهم من المحافظات الطاردة من الصعيد.

العمل

٤٨% يعملون بمختلف الحرف مثل السروجية والجلود والدهانات والنجارة والحدادة وأعمال الرخام بالإضافة إلى الموظفين بالحكومة والباعة المتجولين. بينما ٥٢ % هم إما على المعاش أو لا يعملون، مما يوضح أن نسبة غير المنتجين بالمنطقة هى نسبة كبيرة.

الدخل الشهرى

٢٩% رفضوا إعطاء بيانات عن دخلهم بينما ٧١% أفادو بأن دخل العائلة يتراوح بين ١٢٠ و٧٠٠ جنيه فى الشهر

الدخل الإضافى

٧٦,٥ % من السكان ليس لديهم دخل إضافى بينما أفاد ٢٣,٦ % أن لديهم دخلاً يضاف إلى دخلهم من وظائفهم الأصلية ومع ذلك لم يكن ممكنا أن يصرحوا بهذا الدخل الإضافى.

القراءة والكتابة

٦٤,٧ % يجيدون القراءة والكتابة ومعظمهم ليس لديهم شهادة تعليم و٣٦,٤ % تم تخرجهم فى المدرسة الابتدائية أو فى المدرسة الثانوية أو الجامعة.

عدد الأشخاص بكل عائلة

عدد الأشخاص بالعائلة	٢	٣	٤	٥	أكثر من ٥
%	١١,٨	١٧,٦	٢,٤	٢٩	٣٩,٢

وبذلك يكون متوسط عدد الأشخاص فى العائلة هو خمسة أشخاص أو أكثر قليلا مما يقارب المعدل القومى.

طريقة الانتقال للعمل

٥٥% من السكان ينتقلون مشيا على الأقدام لأشغالهم القريبة من المنزل

٤٥% من السكان يأخذ المواصلات العامة

الإقامة فى البيت

٨٨,٢ % من السكان يفضلون الاستمرار فى السكن فى نفس المنطقة. والسبب هو أن القيمة الإيجارية رخيصة ومناسبة بالنسبة لدخلهم وكذلك نتيجة لأن عملهم بالقرب من مكان السكن وأيضا بسبب ارتباطهم العاطفى بالمنطقة وبسبب أن أقاربهم يفضلون نفس المنطقة، ١١,٢ % يفضلون الانتقال عن المنطقة إلى مناطق أخرى أنظف وأكثر هدوءًا.

5-9 Social and economic investigation

In 2004 we have conducted a brief social investigation of the families living in the houses of the projects. The investigation was done on a sample of 200 families living in the area of study. Basically; the purpose of the investigation was to find out the inhabitants' general conditions such as their economic standards as well as their general social characteristics. The idea was to find out about the possibility of future maintenance of the house in case of any damage occurring to the house. Another consideration was whether the families would support similar rehabilitation projects in the future.

Other benefits of the investigation were to find out the means of improving the living conditions, whether by adding certain services to the area or by increasing their income through the initiations of some activities in the area or in their own houses. Although this task was not part of the scope of work of this project, we felt it is basic and related so much to the future of the houses and the area in general.

The investigation was conducted with the help of two of our team members who distributed a questionnaire of 32 questions. The resulting summary was as follows:

Place of birth: 72% of the inhabitants of the houses were born in the same area.

28% come from different areas such as Fāyūm, Sūhāj, and Ṭanta.

Working conditions: 48% work in different fields such as saddlers, painters, leather workers, carpenters, government employees, vendors.

52% are in the pension period or unemployed.

Monthly Income: 29% refused to state their monthly salary

71% of the income reported ranges from LE 120 to 690 per month

An additional income: 76.5% does not have any additional income

23.6% has an additional income, which they choose not to mention, from other jobs

Reading and writing skills: 64.7% have good Arabic reading and writing skills. The majority of them don't have any educational certificate

36.4% have graduated from both primary or high school diploma and universities.

Family members:

Number of family members	2	3	4	5	More than 5
%	11.8	17.6	2.4	29	39.2

The average house holds is a number of 5 or little more as family members which is close to the national figure.

Method of transportation to work: 55% of the family members go to work on foot since their work is close by. 45% take the public transportation.

Living in the house itself: 88.2% of the residents prefer to continue living in the same house for the following reasons:

1) Inexpensive rent and its convenience relatively, to their monthly salary, 2) Closeness to the working place, 3) Emotional commitment to the place, and 4) Relatives live in the same area. 11.2% prefer to leave the area to a cleaner and quieter area.

عدد سنوات الإقامة فى البيت

ويوضح الجدول التالى عدد سنوات الإقامة فى نفس البيت

سنوات الإقامة	أقل من ٥ سنوات	٥-١٠ سنوات	١٠ إلى ١٥ سنوات	١٥ إلى ٢٠ سنة	أكثر من ٢٠ سنة
%	١١,٨	١٧,٦	٥,٩	٥,٩	٥٨,٨

وهذا يوضح أن متوسط إقامة السكان بهذه البيوت كان أكثر من ٢٠ عاما مما يعتبر إقامة مستقرة فعلا.

أماكن الترفيه

٢٩,٤ % يمضون وقت فراغهم فى المسجد.

١١,٨ % يمضون وقت فراغهم على القهوة.

٢٣,٥ % يستغلون أوقات فراغهم فى العمل، إضافيًّا لزيادة الدخل.

٣٥,٣% يمضون وقت فراغهم بالمنزل أو لزيارة الأصدقاء.

ترميم المساكن

٨٨,٢ % من العينة يذكرون أن العائد من ترميم البيوت هو أن البيت لا ينهار بالسكان.

١١,٨ % يعتقدون إضافة لذلك أن الترميم يحافظ على الطابع التراثى للمنطقة.

عمل إضافات للمساكن من خلال عملية الترميم

٤١,٢ % لا يرغبون فى أى إضافات فى مساكنهم.

١٧,٦ % يرغبون فى إضافة حمام إلى المنزل أو إضافة حائط أو يفضل بلكونة.

٤١,٢ % يرغبون فى عمل إضافات إلى الواجهة لتحسين مظهر البيت

مشاركة الأهالى فى أعمال الترميم

- قام الملاك والسكان بإجراء استخراج الترخيص لأعمال تنكيس وترميم مساكنهم.
- قام السكان كذلك بشراء بعض المواد المستعملة فى أعمال الترميم وقاموا بشراء جميع مستلزمات تجديد أو إنشاء الحمامات والمطابخ.
- قام بعض السكان ممن لديهم خبرة فى مجال الحرف المعمارية بالعمل فى ترميم البيوت مع الفريق الهندسى المكلف بالترميم وقد شمل ذلك أعمال الدهانات وأعمال النجارة والسباكة والكهرباء.
- نقل الأثاثات والمعيشة فى أماكن محدودة من البيت أو الشقة فى أثناء أعمال الترميم فى باقى أجزاء المسكن والتعاون مع العمال من أجل سرعة إنجاز الأعمال.

الخدمات العامة غير المتوفرة بالمنطقة

أفاد ٦٤,٧% من السكان أن هناك نقصًا فى الخدمات الأساسية العامة مثل العيادة الطبية، وأماكن الخضرة والحدائق، والنوادى الاجتماعية، وكذلك المواصلات العامة.

هل هناك لجنة أو جمعية لمساعدة السكان فى توفير احتياجاتهم

٩٤,١ % ذكروا أن مثل هذه الجمعية أو اللجنة غير موجودة. ٥,٩ % ذكروا أن هناك حاجة مثل اتحاد الملاك والتى تخدم السكان فى العمارات السكنية

نظافة المنطقة والإضاءة

٧٦,٥ % من السكان ذكروا أن المنطقة غير نظيفة ومطلوب عدد أكبر من جامعى القمامة. وبالإضافة إلى ذلك فالشوارع غير مضاءة جيدا.

Years of living in the house:

The following table has the number of years the residents lived in the house

Years of residents	Less than 5 years	5-10 year	10 to 15 years	15 to 20 years	More than 20 years
%	11.8	17.6	5.9	5.9	58.8

The average number of years that the inhabitants resided in the same house is more than 20 years which is an indication of long and stable stay.

Place to spend leisure time

29.4% spend their spare time in the mosque
11.8 % spend their leisure time in the traditional Arabic coffee shop
23.5% in an overtime work
35.3% spend their time at home or visiting family and friends.

House rehabilitation

88.2% think that the rehabilitation of the house will prevent it from collapsing
11.8% think that this will help to preserve a continuing architectural heritage

Making additions to the house in the process of rehabilitation

41.2% refuse any alteration to the house during rehabilitation
17.6% wish to add bathrooms, wall or closing a balcony
41.2% wish to do some improvments to the house façades.

Residents' participation in the process of rehabilitation

- Participation in rehabilitation license issuing.
- Material purchasing
- Participate in the rehabilitation process itself by persons that have certain skills in different building works like carpenters, plaster, paint as well as plumbing.
- Removal of furniture in the working areas and living in smaller area of apartments while the work was carried out.

Public services missing in the area

64.7 % think that the area lack many public services such as a public clinic, green areas, social club, and better public transportation.

Availability of a committee for helping the residents of the area

94.1% said that there is no such committee or society.

5.9% said that there is a need for a committee "al-Itihād" that helps the residents, such as the committees in apartment buildings according to the newly issued law.

The cleanness of the area

76.5% think that the area is not clean and needs an increase in the garbage collectors, street illumination and each person must clean in front of his house.

هل يقوم موظفو الحى بأداء أعمالهم؟

١٨ % يقولون إنهم يقومون بأداء عملهم

٨٢ % ذكروا أن موظفى الحى لا يقومون بعملهم وأن المطلوب نظافة أكثر ومطلوب متابعة هذه المواضيع وكذلك أن يكون هناك وعى بيئى لدى المواطنين.

احتمالات القيام بصيانة البيت بعد الترميم

أعرب السكان عن استعدادهم للقيام بأعمال الصيانة بعد الانتهاء من الترميم

الحرف التى يطلب السكان التدريب عليها

٧٦,٥ % لا يرغبون فى التدرب على الحرف.

٢٣,٥ % أعربوا عن رغبتهم فى التدريب فى المهن التى تتفق مع خبرتهم السابقة.

إمكان زيادة الدخل

٥٢,٩ % من السكان ذكروا أنه يمكن زيادة دخلهم بالأسلوب التالى:

- إمداد السكان بالماكينات التى تؤهلهم للتعلم فى مجالات مختلفة.
- المساعدة فى إنشاء محلات لمختلف الحرف للعمل بها.

التوجيهات لتطوير المنطقة

معظم السكان يعتقدون أن المنطقة يمكن لها أن تتقدم وتزدهر بما يلى:

- نظافة المنطقة من الزبالة
- إصلاح شبكة المجارى
- توعية الشباب لاستغلال وقت فراغهم بطريقة سليمة ومفيدة.
- توفير نقطة شرطة للمساعدة فى فض المنازعات والخناقات.

٥-١٠ إمكانيات الاستدامة لمشروعات إعادة التاهيل

إن نتيجة الاستبيان عن المنطقة والتى تمت عام ٢٠٠٤ أظهرت بعض الدلائل عن الحالة الاجتماعية لسكان المنطقة وهى توضح الآتى:

- متوسط مسطح الشقة هو ٥٠ مترًا مربعًا ومتوسط ما يخص الشخص ٩ أمتار مربعة.
- حوالى ٤٠ % من السكان أميين بينما رقم الأمية فى الدولة هو حوالى ٣٠ %
- نسبة العائلات التى تمتلك الشقق التى تسكنها هى ٢٣,٥ %
- متوسط الإيجار الشهرى للشقة هو ٢٠ جنيهًا مصريًا وهو رقم منخفض جدا بالنسبة للقاهرة.
- نوعية العمل للسكان هى: ٣٠ % حرفيين، ٣٠ % عمالة غير مدربة، ١٥ % موظفين، ٢٥ % دون عمل بينما كان رقم البطالة فى مصر فى هذا الوقت حوالى ١٢ %.
- متوسط الدخل الشهرى ٢١٥ جنيهًا للعائلة ولو أن ذلك لا يشمل الأعمال الإضافية أو غير المنتظمة.
- جميع السكان يبدون الشكر لما قام به مشروع إعادة تأهيل المساكن ويعتقدون أن المشروع فعلا كان السبب فى عدم تهدم بيوتهم حيث كانت فى خطر داهم.
- وقد اتضح من الاستبيان أن هناك حاجة ماسة للنظافة ولتحديث الصرف الصحى والصحة لمقاومة الأمراض.
- أبدى السكان رغبة فى توفير وحدة صحية ونادٍ اجتماعى ومناطق خضراء.
- فيما يتعلق بصيانة البيوت مستقبلاً فقد أبدى معظم السكان استعدادهم للقيام بالإصلاحات والصيانة المطلوبة.

Do the district officials do their job properly?

18% think that they are doing their job properly

82% think that the district officials do not do their job properly and more cleaning must be available and must be monitored. As well, more environmental awareness is needed among the residents.

The possibility of the house maintenance after rehabilitation:

All residents are willing to maintain any deficiency that might occur to the house after rehabilitation.

Craft that the inhabitants wish to learn:

76.5% do not wish to learn any other craft

23.5% wish to enhance their proficiency in their own craft

The possibility of improving the residents' income:

52.9% think that they can improve their income by doing the following:

- Supply the residents with equipment to improve and develop their craft
- Help establish shops for different crafts

Recommendations for improving the area:

Most of the residents think that the area can be improved by the following:

- Cleaning the area from the garbage
- Repairing the sewage network
- Guiding the youth to make use of their leisure time correctly/ usefully
- The availability of a police station in the area to stop fights

5-10 Possibilities for repeating the projects of rehabilitation

The result of a questionnaire in the area of study conducted in 2004, showed some indications about the social conditions of the families living in the area. This includes the following:-

The average area of the apartment is 50 m2, while average area of apartment per person is 9 m2. About 40 % of the population is illiterate while the national figure of illiterate population is about 30 %. The ratio of families owning their own apartments is 22.5 %, and the average rent of apartments in the area is LE 20 per month, which is very low compared to the average in Egypt. The type of work for the population is 30% artisans, 30% unskilled labors, 15% employees, and 25% unemployed, while the national figure for unemployment is around 12%. From this investigation, it is concluded that the inhabitants lived and were born in the same home. Their average monthly income is LE 215 not including the secondary, overtime, and employments payments. They all do appreciate the effort for rehabilitation and they believe that it prevented an inescapable collapse of their home. Many answers to the questionnaire referred to the urgent need of cleaning the area and restoring the sewage network to improve the hygiene and hence prevent the common diseases in the area. They also referred to the need of pub... services that are missing such as a public clinic, social club, and more green areas. For the future maintenance of the house, the majority of the inhabitants are willing to help in future maintenance of their homes.

٥-١٠-١ تحمل السكان لترميم المساكن وإمكانيات تكرار المشروع

لمعرفة ما إذا كان السكان يمكنهم تحمل نفقات الترميم ومدى رغبة سكان جدد فى القيام بذلك وبمعنى أوضح هل هذا المشروع يمكن تكراره بطريقة اقتصادية مناسبة، فقد تمت زيارة البيوت التى رممت فى المرحلة الأولى من المشروع من عام ١٩٩٦ حتى عام ١٩٩٨ فوجدت كلها فى حالة جيدة وبعضها يحتاج إلى أعمال صيانة بسيطة لشبكة المياه.

وقد كان جميع السكان فخورين ببيوتهم الجديدة وأبدوا الشكر على المعونة التى قدمت لهم للترميم. ومعظمهم يرغبون فى استمرار أولادهم للمعيشة فى المنطقة لما لها من مميزات لقربها من مناطق العمل حيث اتضح من الاستبيان أن ١٠ % من السكان فقط يأخذون مواصلة واحدة للوصول إلى العمل. ولكن العقبة الوحيدة لاستمرارية المشروع أو استدامته هو أن معظم السكان لا يمكنهم تحمل كامل نفقات الترميم نتيجة لدخلهم المحدود. حيث أظهر الاستبيان أن ٧٠ % من العائلات يقل دخلهم عن ٤٠٠ جنيه شهريا ولذلك فعلى الرغم من اقتناعهم بالكامل بأن الترميم هو الحل الوحيد لاستمرار البيوت وعدم سقوطها، فإنهم لا يستطعون تحمل كامل النفقات. حيث أظهر الاستبيان أن السكان فى استطاعتهم تحمل ما يقدر بربع إلى ثلث النفقات فقط. وبالطبع فإن اللجوء إلى الحكومة أو الجهات المانحة الأخرى هو الحل الوحيد، حيث إنه على الدولة توفير أماكن للعائلات التى تتهدم بيوتهم. أضف إلى ذلك فإن المطلوب الحفاظ على هذه البيوت القديمة كعامل هام مساعد للحفاظ على الطابع التراثى للقاهرة التاريخية. وكذلك فإن المساكن التى توفرها الحكومة هى فى مشروعات أماكنها بعيده جدا، وبذلك تنقطع صلة السكان بمناطق عملهم وكذلك عن مجتمعاتهم الذين عاشوا بها طوال عمرهم.

٥-١٠-٢ الحد الأدنى لتكلفة أعمال الترميم

بناء على الخبرة فى هذا المشروع لترميم البيوت، فقد كانت تكلفة الترميم لمعظم الحالات هى حوالى٣٠٠٠٠ جنيه لشقة ٥٠ مترًا مربعًا فى عام ٢٠٠٥. وهذا يعنى حوالى ٦٠٠ جنيه للمتر المربع. فإذا أمكن تدبير ثلثى هذا المبلغ من الدولة أو الجهات المانحة، يمكن للسكان تدبير المبلغ الباقى للحصول على بيت آمن فى منطقة تراثية مركزية مثل القاهرة التاريخية.

هذا وقد قدم صندوق التنمية الاجتماعية قروضًا مماثلة لترميم البيوت وثبت نجاح التجربة إلا أن هناك بعض الاعتبارات التى لم تراعَ وهى أهمية القيام بترميم البيوت فى مكان واحد، لتكون بمثابة تحسين أو حفاظ على منطقة بالكامل وليست بيوتًا متناثرة، حيث قام مشروع الأغاخان بالتعامل مع صندوق التنمية الاجتماعية لترميم بيوت فى منطقة الدرب الأحمر وغيرها.

٥-١٠-٣ مساهمة السكان فى الترميم

لقد كان السكان والملاك نشطاء فى المساهمة بأعمال الترميم حيث كانت الفكرة الأساسية من المشروع إشراك السكان بأكبر قدر ممكن فى ترميم بيوتهم. وقد انعكس ذلك بإضافة رغبات السكان من عناصر جديدة أو تعديلات فى البيت نفسه. ففى بيت الخياطين تمت إضافة حجرة للسطح حيث فتحت على الروف لتستفيد من هذا الموقع. وكذلك تمت إعادة إخراج المشربية المطلة على الشارع كما كانت فى التصميم الأصلى للبيت لإضافته فراغًا داخليًا فى الصالة. أما فى بيت صباح بأول شارع المحجر فقد تم إضافة حمام للشقة العلوية بالدور الثانى حيث لم يكن لها حمام مستقل. وهكذا فقد كانت هذه التعديلات الصغيرة فى البيوت مفيدة لأهل البيت وترفع من قيمته الحقيقية.

5-10-1 Sustainability and the affordability of rehabilitation

In order to find out about possibilities for the project to be repeated, an evaluation was done to conditions of previously rehabilitated houses. The houses rehabilitated in the previous cycle 1996 to 1998 were found to be all in good shape. Visiting them we found that, except for some small routine maintenance of the water network, they all are in good structural condition. The residents are all proudly living in a renewed house, and are thankful for such help. They also would like their children to continue living in the area, as it is central and convenient for work, since generally, they can go to work walking. According to the questionnaire, very little percentage, around 10%, only take one means of transportation to work. The main problem facing the residents is that mostly they are not able to afford the entire cost of rehabilitation. This is due to the fact of their limited income. The research showed that the great majority of the families, about 70 % earn less than 400 pounds a month, as illustrated in the social research findings. Accordingly, although they are quite convinced that the rehabilitation is the only way their houses can survive, they are unable to afford it totaly. The research showed that the people can afford to pay up to one quarter or one third the cost of rehabilitation. It is quite possible to get support from the government for lower income families to pay partially for rehabilitation, after all the government is supposed to provide the families who have lost their homes due to their collapse, with new economical public apartments. Usually the new apartments provided by the government are located in peripheral locations. So the family is cut from their present employment possibilities in the city center, or in locations close to where they are used to live, within their quarters.

5-10-2 The minimum cost of rehabilitation works

Out of past experience, the minimum amount to properly rehabilitate small apartment, say 50 m2 is around 30,000 L.E. with current prices of 2005. That makes around 600 L.E per meter square. If the government or a donor's agency is able to pay two thirds of this amount, the people can easily pay the rest to get safe house to live in.Another possibility that has proven to be successful in other countries is the loan for rehabilitation. The social fund for development is willing to give loans for rehabilitation. This is the system that the Agha Khan fund has used in rebuilding the housing in their Al-Darb al-Aḥmar renovation project in 2004, with the residents paying about one third of the cost and the loan covering two thirds.

5-10-3 Participation of residents in the rehabilitation work

The residents, tenants and landlords have been active in the efforts of restoration of their homes. Since the idea and the concept have always been to encourage the participation of the people in restoring and rehabilitation of their homes, such effort was always welcomed and encouraged. According to the needs of the tenants we have added facilities where ever possible. At Bayt al-Khayātīn we have added a room on the roof and opened the large room to take advantage of the roof space, for better ventilation and lighting and projected the mashrabiyya in the first floor, to outside as it used to be in the original design to add space to the ṣāla. At Bayt Ṣabaḥ in the first phase of the project we have added a bathroom to the upper unit in the second floor. Such minor changes in the design according to needs of the residents have always been satisfactory and also proved to increase the value of the house.

وقد ساهم السكان كذلك فى توفير بعض المواد اللازمة للترميم وقد شمل ذلك بصفة أساسية الأجهزة الصحية، والسيراميك للحمامات والمطابخ، وفى بعض الأحوال الوحدات مثل الأبواب أو الشبابيك لاستبدال الوحدات القديمة. وقد أمكن بذلك إشراك السكان فى مجهود وتكلفة إعادة تأهيل بيوتهم مما يعتبر من أهم مظاهر النجاح لهذا المشروع، حيث أصبح السكان مهتمين، بل راغبين فى تحمل مسئولية العمل من أجل تجديد وتحسين بيوتهم. وأصبحوا كذلك راغبين فى القيام بالإصلاحات التى قد تطرأ بعد ذلك لصيانة البيت حيث كانوا على دراية تامة بأعمال التحسين والتدعيم التى جرت فى البيوت لأنهم فى معظم الأحوال لم يغادروا بيوتهم خلال مدة الترميم وبذلك كانوا شاهدين على جمع أعمال الترميم التى تمت. لذلك فمن الطبيعى أن يكون السكان بعد ذلك فخورين بما تم من أعمال شاركوا فيها بقدر إمكاناتهم سواء بالمال أو بالمجهود أو بتقديم المواد اللازمة.

٥-١٠-٤ نسبة تحمل السكان لنفقات الترميم

لقد تفاوتت نسبة تحمل السكان لنفقات الترميم وكان هذا تبعا لعاملين: العامل الأول وهو كمية التعديلات المطلوبة فى البيت والعامل الثانى المقدرة المالية لهم. فإذا كان المطلوب إضافة أو تعديل حمام أو مطبخ، عليهم أن يقوموا بدفع تكلفته. وكان عليهم كذلك تقديم كل ما يتعلق بأجهزة الصرف الصحى والحمامات أو المطابخ. وأخيرًا حين تم عمل متوسط ما قام السكان بدفعه فى نفقات الترميم كانت حوالى ١٠ % من إجمالى التكلفة.

إلا أنه من الممكن كما ذكر سابقا زيادة نسبة المشاركة إلى حوالى ٣٠% من التكلفة وفى حالة الحصول على سلفية من البنوك يمكن بالتأكيد زيادة نسبة المشاركة إلى ٥٠% من تكلفة إعادة التاهيل.

The residents have also provided some materials needed for restoration. This included sanitary fixtures, bathroom and kitchen tiles, and some times also a new door or window to replace the old dilapidated ones. The involvements of the residents in the effort and cost of rehabilitation's whenever possible is one of the important and successful features of this project. The tenants became more interested and eager to bear responsibility and help in the rehabilitation effort. They also became more aware and interested in maintaining their homes in the future. Of course at the end of the rehabilitation work the residents were quite proud of the result, since they have shared in the effort and the decisions taken to bring about such a positive change.

5-10-4 Percentage of the cost shared by residents

The shared percentage of rehabilitation cost varied from one home to another and from one apartment in the house to another. It ranged according to the financial ability of the family and their needs to make other facilities in their units. If they requested an extra bathroom they were required to pay for it. In case of requiring the renewal or change bathrooms, they were asked to provide the fixtures and the tiles. When we counted the average cost spent by the residents it was found to be around 10% of the total cost of the rehabilitation in their units. But it should be mentioned that this percentage could go up to 30% of the cost for rehabilitation. In case of the availability of loans the share of the residents, can easily go up to 50% of cost of rehabilitation. This has been the case in the project of rehabilitation of houses by the Agha Khan later on in Darb Al-Ahmar.

٥-١١ مشروعات الحفاظ والتحسين والتنمية المتواصلة للقاهرة القديمة

نتيجة لتفهم المجتمع لأهمية المناطق التراثية وبالذات تلك التى تمثل النواة أو القلب التاريخى للمدينة المصرية وما تحتويه من مبان تراثية هامة لا يمكن تكرارها. فقد نشأ فى مصر رغبة متنامية للحفاظ على المبانى والمناطق التراثية وكذلك إعداد وتنفيذ مشروعات التحسين بها. لهذا صدر القانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ والذى يحدد أسلوب تنظيم حماية المبانى التراثية ذات الطراز المعمارى المميز ولائحته التنفيذية والتى تحدد معايير اختيار وتحديد هذه المبانى شاملة بيوت القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين.

وقد قامت محافظة القاهرة بتعيين لجان متخصصة فى عام ٢٠٠٧ لتسجيل هذه المبانى ضمن قائمة المبانى المحظور هدمها. وهذه اللجان تقوم بإعداد هذه القوائم بهدف اعتمادها من رئيس مجلس الوزراء لتكون ملزمة طبقا للقانون، حيث يلزم بعد ذلك إعداد مشروعات لترميم هذه المساكن من خلال مشروعات التحسين والحفاظ والتنمية المتواصلة للأحياء التراثية بالمدن. ويعتبر هذا من صميم اهتمامات جهاز التنسيق الحضارى الذى أنشئ حديثا عام ٢٠٠٤ وطبقا لصلاحياته الواردة بالقانون.

هذا وتعتبر منطقة الدراسة المحصورة بين شارع المحجر وباب الوزير شرقا، وشارع سوق السلاح غربًا، ودار المحفوظات وجامع الرفاعى جنوبًا، مثال جيد لمشروعات الحفاظ والتحسين، وذلك حيث إن هذه المنطقة تتميز أساسًا بالآثار الإسلامية الهامة من الفترة المملوكية والعثمانية (انظر الجدول صفحة رقم ٣٧). وكذلك تتميز بالمبانى التراثية من أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين (انظر شكل رقم 19-1).

وإضافة لذلك فهذه المنطقة تمتاز بنوعية النسيج العمرانى القديم الذى يعتمد على الحارة كأسلوب للتخطيط. وذلك مثل الحارة النظيفة ودرب كحيل وسكة الكومى وغيرها من الحوارى المغلقة والمتعرجة والتى تؤكد الطابع شبه المغلق على المجتمع الداخلى لهذه الحوارى.

وعلى الرغم من أهمية هذه المنطقة نتيجة لموقعها التاريخى وكثافة الآثار الإسلامية بها، فإنه نتيجة لسوء الإدارة وتضارب اختصاصات الجهات المشرفة عليها، وكذلك نتيجة لتردد المسئولين فى التعامل بشكل فعال ومفيد، فقد تركت أغلب مسطحات هذه المناطق للإهمال والبناء غير المخطط.

فنجد أن معظم المسطحات الداخلية لهذه المنطقة بعيدة عن شارع المحجر وشارع سوق السلاح وشارع الرفاعى، هى مناطق متدهورة وغير صحية، حيث تتصف بسوء التهوية وعدم إمكان الوصول إليها بسهولة لضيق الحارات. وعلى الرغم من أن الحارات تقدم ميزة من بعض النواحى البيئية والاجتماعية فإن ضيق بعضها وانغلاقها لا يعطى فرصة لتحسين المساكن التى قد لا تصلها التهوية وأشعة الشمس وكذلك الخدمات الأخرى.

وكان من ضمن تداعيات هذا الوضع أن تم هدم كثير من البيوت القديمة بالداخل بواسطة ملاكها الذين يرغبون فى إعادة استثمار الأرض بشكل آخر يدر عليهم عائدًا أكبر حيث إن هذه البيوت بوضعها المتداعى لا تدر إلا عائدًا صغيرًا جدا لا يكاد يكفى صيانتها.

لكل ذلك وللرغبة فى إيجاد الحل المناسب الذى يوازن بين إمكانات الحفاظ على المنطقة تاريخيا وإيجاد الأسلوب الذى يتيح للمنطقة التحسين والتنمية المتواصلة فقد أخذت هذه المنطقة كمنطقة دراسة لمشروع بكالوريوس العمارة بجامعة الأزهر عام ٢٠٠٦ تحت إشراف المؤلف. وقد اعتمدت هذه الدراسه ومعظم الدراسات للمشروعات المثيلة على استغلال الأراضى الفضاء ومناطق المبانى المتدهورة داخل البلوكات السكنية، وذلك بفتح وتسليك طرق داخلية للمشاة والسيارات مكان الطرق القديمة وعمل مسطحات خضراء أو ميادين داخلية تطل عليها استعمالات جديدة لتنمية المنطقة وذلك إضافة إلى ترميم وإعادة إحياء المساكن القديمة الباقية.

5-11 Sustainability and Upgrading Projects for old Cairo quarters

Due to public demand of conservation and development of areas and buildings of historic value, especially regarding the nucleus of the Egyptian cities, a trend to study and implement such projects has been growing steadily. The law no 144 for year 2006 was issued to define the procedures for listing buildings of architectural value. Its explanatory code lists the criteria for selection of buildings to be listed including 19th and early 20th century house.

Like other governorates, Cairo governorate has appointed specialized committees in 2007, to select and enlist these buildings as protected buildings not to be demolished. The list has to be approved later by the prime minister to be confirmed as listed buildings. The next step is to undertake projects of rehabilitation for such buildings as part of general upgrading, to sustain economic and social development of historic areas.

As an example for such upgrading and development projects, a study area was selected to show such a procedure. The study area is between al-Maḥgar and Bab al-Wazīr streets east, Sūq al-Silaḥ west, Dar al-Maḥfūẓāt and al-Rifāʻi Mosque, south. This area includes many important Islamic monuments dating back to the Mamluk and Turkish periods, and also heritage buildings of late 19th and early 20th century.

The area is characterized also by the historic urban street pattern that depends on the Ḥāra as a system of planning. Al-Ḥāra al-Naẓifa, Darb kahīl and Sikkit al-kūmi are examples for these closed or crooked alleys that define these quarters for semi closed societies.On the other hand at present, the negative aspects for these areas is the dilapidated conditions in the interior of the blocks which definitely create an unhealthy environment.

In spite of the value of such locations due to its history and the density of Islamic monuments, and for lack of management and the conflict of responsible bodies And the hesitance for intervention effectively, many historic are as has been left to dilapidation or to the growth of informal developments.

Nowadays, the secondary streets like al-Rifāʻi, Suq al-Silaḥ, and al-Maḥgar, are all dilapidated and hygienically not acceptable. Although the narrow lanes and the historic urban fabric can be a positive factor socially, the fact remains that it is not inductive to development in general and is turning the area to be a slum. This condition was reflected by the destruction of several small houses, by their owners to sell the land for better investment. Since the current revenue of the houses can not even cover the maintenance cost.

For all these reasons and to find a balanced solution that depends on conversation together with sustainable development, this study area was taken as an example for upgrading. This area, hereafter named al-Rifa'i and al-Maḥgar, was studied in the diploma project of al-Azhar department of architecture in 2006 under the supervision of the author.

Generally this study depends on revitalization of inner dilapidated spaces, through opening of streets following older street patterns. New uses are located on path ways and on open spaces, to revitalize and rehabilitated the area and the houses of heritage value in a sustainable fashion.

٥-١١-١ مشروع الحفاظ والتحسين لمنطقة الرفاعى والمحجر

والمشروع يعطى مثالاً لكيفية الحماية والتنمية المتواصلة للمناطق التراثية بالقاهرة التاريخية، وفيما يلى خطوات الدراسة المقترحة:

اولاً: التوثيق

١. توثيق النسيج العمرانى شاملاً الحارات والدروب والبوابات مثل باب الوزير وباب المحرق والمسارات التاريخية بالمنطقة من القاهرة الفاطمية إلى القلعة وميدان صلاح الدين.
٢. توثيق للمنطقة بالكامل شاملة المبانى الأثرية والتراثية.
٣. حركة المشاه والسيارات وإمكان تحسينها دون الإخلال بالعوامل التراثية بالمنطقة.

ثانيا: الحصر

١. نشاط السكان التقليدى والحالى ونوعيات الحرف وهى تتلخص أساسًا فى النجارة والموبيليا وبعض الحرف اليدوية السياحية وكذلك ورش الرخام والحدادة والسيارات.
٢. النشاطات الملوثة أو التى تتعارض مع طابع المنطقة حاليًا ومستقبلاً حيث توجد بعض المسابك بالمنطقة.
٣. تسجيل وتوقيع أهم مميزات المنطقة عمرانيا وتاريخيا واجتماعيا.

ثالثا: اقتراحات التحسين

١. اقتراحات تحسين المنطقة عمرانيا بإضافة مناطق مفتوحة وخضراء وشوارع للمشاة وحل مشاكل المرور بتسليك بعض الطرق وإتاحة فرصة لانتظار السيارات فوق الأرض أو تحت الأرض دون الإضرار بالطابع التراثى.
٢. اقتراح أسلوب اقتصادى وفنى مناسب لترميم وإعادة تأهيل المساكن التراثية بواسطة تقديم المساعدة الفنية والمالية لهم بالطريقة العلمية المناسبة.
٣. وضع أولويات للترميم بناء على أهمية البيوت من ناحية قيمتها التراثية.
٤. وضع خطة الإحلال والتجديد للمساكن المتهدمة وغير الهامة تراثيا من خلال تطبيق لوائح ومعايير للمبانى الجديدة بالمنطقة لتتواءم مع البيوت التراثية وطابع المنطقة، واقتراح معايير تحديد الارتفاعات بالمنطقة وتحديد مناطق انتقالية حولها Buffer Zone (انظر القطاع المرفق للمناطق الانتقالية العازلة) ليمكن بعدها الارتفاع تدريجيا بأسلوب لا يضر بخط السماء فى المناطق التراثية بالقاهرة التاريخية.

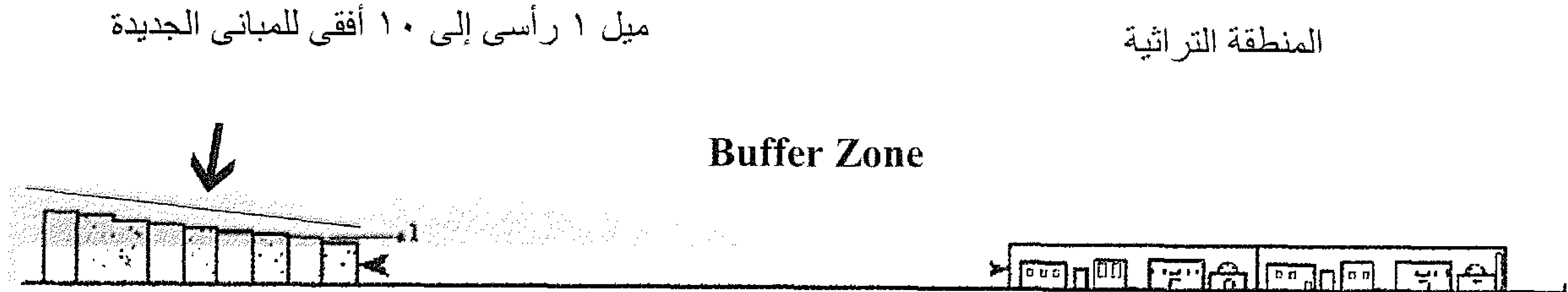


Figure 5-23 Proposed buffer zone of 200m.and gradual increase of building heights of 1 to 10 slope away from heritage zones.

قطاع يوضح نطاق الحماية وتدرج الارتفاعات حول المنطقة التراثية حتى لا يتم الإضرار بطبيعة الأحياء والشوارع ذات الطابع التراثى والمحددة بارتفاعات معينة، يمكن التصريح بالارتفاعات فى مناطق بعيدة عن المبانى والمناطق التراثية والأثرية، لعدم التأثير على الطابع العام بالحى التراثى حيث يقترح أن تكون المبانى الجديدة ذات الارتفاعات بعيدة مسافة لا تقل عن ٢٠٠ متر من المنطقة التراثية.

5-11-1 Upgrading Project of al-Rifā'i and al-Maḫgar

The following are the proposed procedures for upgrading and protection of heritage areas in historic Cairo and application on the area between al-Maḫgar and al-Rifa'i

First: Documentation

1. Historic Documentation of the urban fabric, including the Ḥāra(s) and gates like Bab al-Muḥarraq, Bab al-Wazīr, and historic path ways.
2. Documentation of all historic and heritage buildings.
3. Study of current pedestrian, motor traffic and the possibility of opening some closed allays without the disruption of historic and traditional values of the area.

Second: Inventory

1. Define locations of the traditional and current activities of the inhabitants. This is mainly carpentry, iron works, marble workshops, and hand crafts items for tourism and car workshops marble workshops in this study area of al- Maḫgar street.
2. Define polluting activities that conflict with the character of the area, like some metal forging workshops heavy industrial workshops...etc.
3. Record and plot significant historical, urban and social features of the area.

Third: Proposals for Upgrading

1. Propose urban upgrading scheme for the area, by introduction open and green spaces, pedestrian and motor traffic routes. Open some closed streets and provide parking spaces, mainly under ground.
2. Propose simple procedure for rehabilitation of listed houses through providing technical and financial support.
3. Define priorities for house rehabilitation according to heritage and urban values.
4. Introduce a building code for the area to be used in reconstruction and new buildings, which should be in harmony with the character and historic features of the area. This includes building heights; building materials and Buffer Zones regulations (see attached section for Buffer Zones). So that the sky line of buildings around the area can be in harmony with the heights of historic buildings.

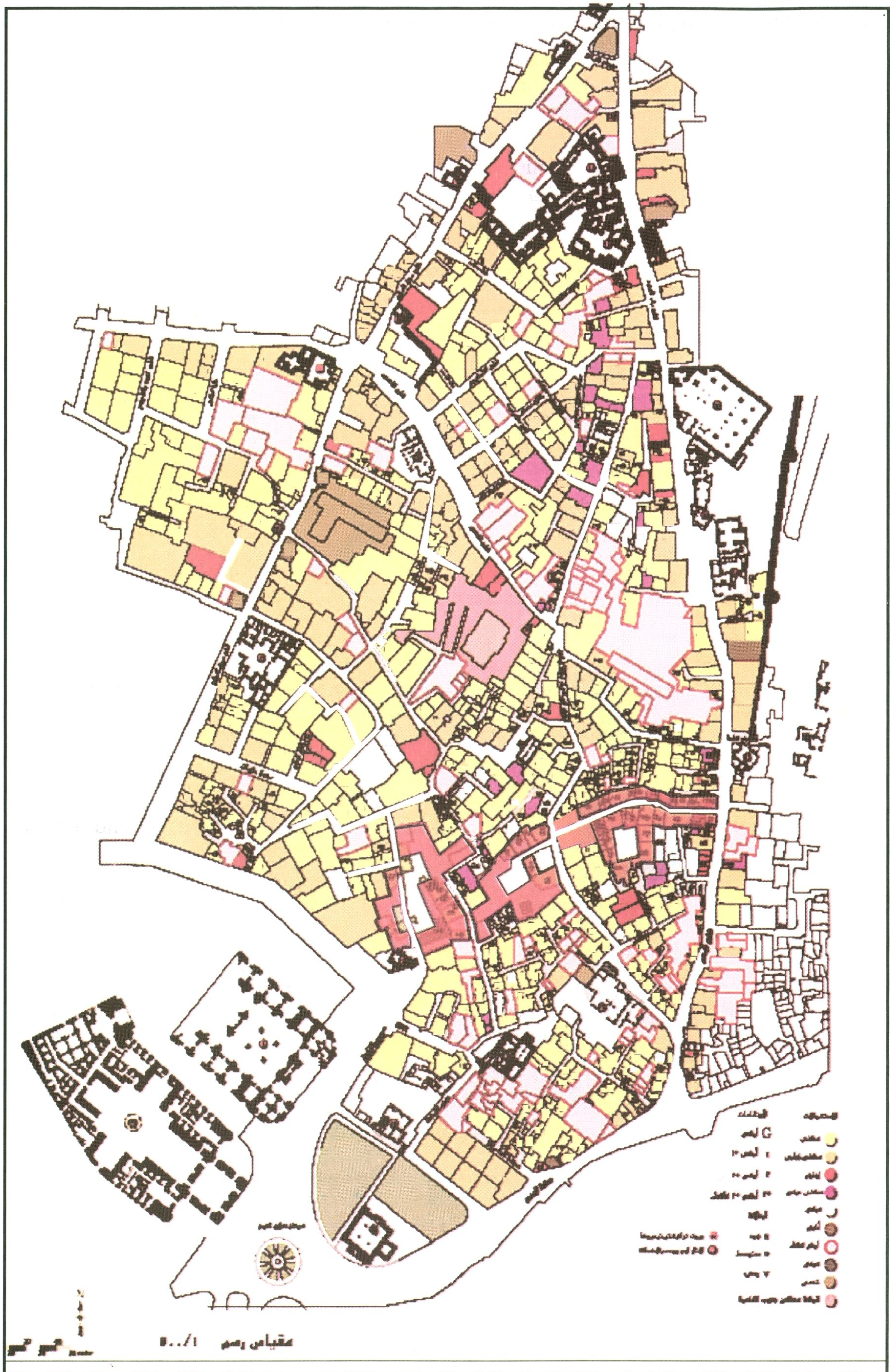


Figure 5-24 Study area between Bayt al-Razzaz and Citadel square, showing the monuments, heritage houses, and the condition of the buildings.

المنطقة بين بيت الرزاز وميدان القلعة توضح الآثار والمبانى التراثية وحالة المبانى ٢٠٠٧

Project Objectives

1. Economic and Tourist sustainable development through better use of inner dilapidated areas.

   Since owners of inner slum areas are not able to get a return for their properties. As an example, the cost of land in the inner areas is no more than L.E 500 per meters square, while the cost of land is over L.E 2000 for outer properties.

2. Providing work opportunities for the inhabitants since about 50% of the population are without work.

3. Creating Tourist attraction area that makes use of the historic characteristics of the area with the Mosque of Sultan Hasan, Al-Rifa'i and the southern qaṣaba of Cairo along Bab Al Wazīr and Al-Maḥgar streets.

4. Development and protection of traditional crafts and offering better outlets in a covered market places with better conditions than what is available in khān al-khalili.

5. Providing a solution for car parking and tourist buses by under ground parking.

6. Creating open and green spaces and small squares, to improve the environmental conditions.

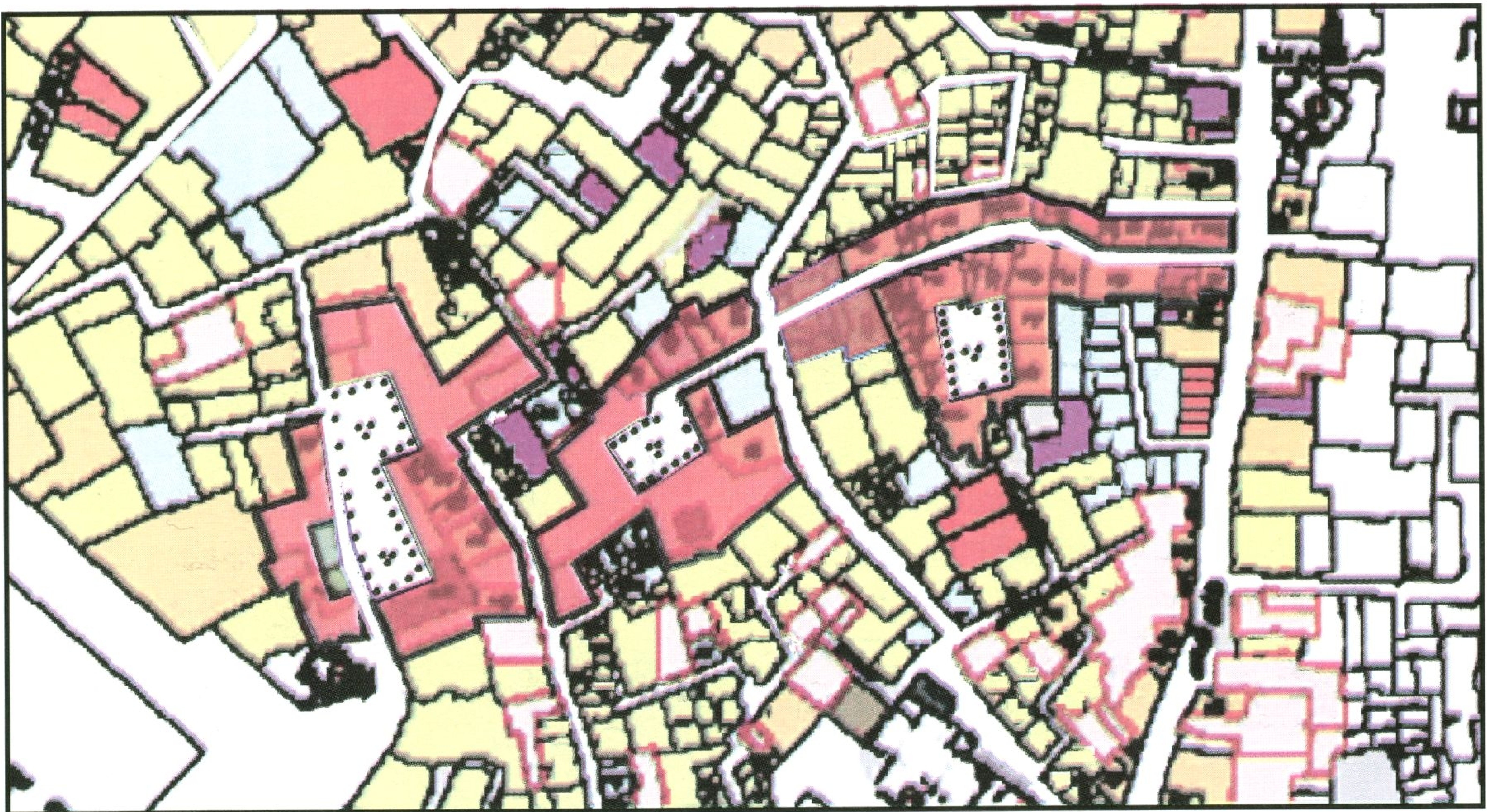


Figure 5-25 A map showing the study area with a proposed plan for upgrading at Darb Kahīl and Rifā'i.

خريطة توضح مشروع التحسين بمنطقة درب كحيل والرفاعى باستغلال الأراضى الخربة والمتهدمة للتنمية

أهداف مشروع التطوير العمراني بمنطقة الرفاعي والمحجر

١. يهدف المشروع للتنمية المستدامة للمنطقة سياحيا باستغلال وتحسين المناطق الداخلية المتدهورة بالحى. وهى فى الحقيقة تشمل أراضى فضاء خربة أو مساكن أغلبها متدهورة ولا توجد رغبة من قاطنيها أو ملاكها لإعادة بنائها أو ترميمها نظرا لضعف العائد الاقتصادى منها، حيث نجد أن سعر المتر المربع للأراضى لا يتجاوز ٥٠٠ جنيه للمتر المسطح بينما سعر المتر على الشوارع الخارجية يصل إلى أكثر من٣٠٠٠ من جنيه للمتر المربع عام ٢٠٠٨.

٢. خلق فرص عمل لأهل الحى حيث إن حوالى ٥٠% منهم دون عمل.

٣. عمل منطقة جذب سياحى تؤكد طابع المنطقة الأثرى والسياحى بالقرب من جامع السلطان حسن والرفاعي وكذلك منطقة قصبة القاهرة الجنوبية بشارع باب الوزير والمحجر.

٤. تنظيم ورفع مستوى الحرف اليدوية التقليدية بالمنطقة وخلق أماكن لتسويقها بأسلوب منظم فى سوق مغطى أفضل مما هو متاح حاليا فى خان الخليلى.

٥. حل مشكلة انتظار أتوبيسات وسيارات السياحة بتوفير أماكن انتظار تحت الأرض.

٦. توفير بعض الساحات والميادين المفتوحة والحدائق داخل الحى لتحسين ظروف البيئة بالمنطقة.

وصف المشروع

- يعتمد المشروع على عمل مسار للمشاة يبدأ من درب كحيل على شارع المحجر وينتهى أمام جامع الرفاعي ويتم تشكيل ميادين وحدائق صغيرة خلال هذا المسار، وهذا المسار شبيه بما اقترحه بيير لوجران فى تخطيطه عام ١٨٤٧ الذى لم يتم تنفيذه حيث اقترح طريقا يبدأ من شارع الرفاعى من الناحية الشمالية وينتهى أمام جامع أقسنقر.
- ويمر شارع المشاة المقترح بمسطحات مفتوحة ومغطاة، بها أماكن للبازارات السياحية حتى يصل إلى شارع الرفاعى كما هو فى الرسم.
- إعادة تأهيل البيوت القديمة بالمنطقة واستعمال الأدوار الأرضية للبيوت القديمة المطلة على المسار كمحلات مما يتيح فرصة دخل لأصحاب هذه البيوت.
- ويوفر المشروع عدد حوالى ٨٠ محل بازار مختلفة الأحجام، وكذلك بعض الورش للصناعات التقليدية كما يوفر أماكن للمطاعم والقهاوى البلدى على الميادين الداخلية.
- كما يوفر المشروع مكان انتظار لعدد ٢٠٠ سيارة وعدد ٤٠ أتوبيسًا تحت الأرض ويكون مدخل ساحة الانتظار من شارع الرفاعي ومخرجه من شارع سوق السلاح حيث يستغل فرق منسوب شارع الرفاعى وسكة الكومى فى انتظار السيارات.

عائد المشروع

- يتضمن المشروع هدم عدد ٥ بيوت بها عدد ١٥وحدة سكنية أغلبها متدهورة، وإضافة مسطح حوالى ٢٠,٠٠٠ متر مربع مبانى وخدمات.
- والمشروع يوفر عدد ٨٠ محل بازار وورشة حرفية بمسطح حوالى ٥٠ مترًا لكل منها. والمتوقع بيع هذه البازارات والورش بمتوسط سعر الوحدة حوالى ٣٠٠,٠٠٠ جنيه أى أن المشروع سيدر عائدًا حوالى ٢٤ مليون جنيه بعد تعويض أصحاب البيوت المزالة بحوالى ٥ ملايين جنيه.

Project Description

1- The project concept introduces a pedestrian route along Darb Kaḥīl starting from al-Maḥgar street, through Sikkit al-kūmi in the interior and ends at the square of Al-Rifa'i mosque, with open and green small spaces along the route.

A similar route was originally proposed by Piere Le Grand in his grand plan for the old city, and was never implemented. He proposed opening a street that starts at al-Rifā'i Mosque and ends at aqsunkur Mosque.

2- The project includes the rehabilitation of old houses in the area and the use of some of their ground floor units as bazaars and craft workshops.

3- The project provides a space for around 80 shops and workshops of different size and places for traditional restaurants or cafés on the inner squares or midan(s).

4- Provision of underground car parking for 200 cars and 40 tourist buses. The inlet is proposed to be on al-Rifa'i Street while the outlet is located on Suq al-Silaḥ Street.

Preliminary Feasibility

- The project new floor area is estimated to be 20,000 meters square and will have to demolish 5 houses.
- The project provides 80 bazaars and shops of average area, 50 meters square.
- With a sale price for each of these bazaars or shops of LE 300,000.

The total net income of the project after compensation of demolished properties is estimated to be over LE 24 millions after reimbursing the owners of the removed houses with nearly LE 5 millions.

- Such revenue should be used mainly for the rehabilitation of old houses and the maintenance of the quarter.

الخلاصة

يتضح مما تقدم الأهمية الكبرى لبيوت الطبقة المتوسطة بالقرن التاسع عشر، وذلك حيث إنها تحمل التقاليد الموروثة للمجتمع والعمارة لقرون عديدة. وقد أوضحت الدراسة أهم عناصر العمارة التقليدية لهذا النوع من المساكن بالقرن التاسع عشر بالقاهرة. وهذه العناصر والمميزات شملت التصميم المعمارى والحرف اليدوية المصاحبة لهذه المساكن بالإضافة لنوعية مواد البناء المستعملة. إن توثيق ودراسة هذه البيوت يعتبر من الأهمية بمكان سواء بالنسبة لتاريخ العمارة أو لرصد أسلوب حياة المجتمع واحتياجاته خلال هذه الفترة الزمنية. لهذا كان من الضرورى توثيق ودراسة هده المساكن التقليدية كمثال هام على هذا النوع من العمارة لبيوت الطبقة المتوسطة، التى تكاد أن تندثر خلال عصرنا الحالى. وبالمقابل لعمارة الطبقة المتوسطة التى تعبر عن التقاليد المتوارثة لأجيال طويلة، نجد أن عمارة الطبقة الثرية المتمثلة فى القصور وبيوت الأمراء كانت دائمًا متأثرة لحد كبير بالعمارة الأجنبية حيث يمكن أن يقال إن معظم هذه البيوت فى القرن التاسع عشر كانت نقلاً عن عمارة أجنبية مستوردة سواء فيما يتعلق بالتصميم أو بمواد وطرق الإنشاء.

وفى القرن التاسع عشر قام الخديوى إسماعيل بمساعدة وزيره على مبارك بكثير من التغيير والتطوير فى مجال التطوير الحضرى بالقاهرة، حيث انعكس تطوير الخدمات واللوائح البلدية جزئيا على النواة القديمة لمدينة القاهرة أو ما يعرف الآن بالقاهرة التاريخية. وقد انعكس ذلك بالسلب على المدينة القديمة حيث كان له بمرور الوقت تأثير مدمر فتدهورت أحوال العمران بها حيث فقدت الطاقة الاقتصادية المطلوبة للتطوير والصيانة سواء للمساكن التقليدية التراثية أو لأسواقها وخدماتها وكل ما بها من عمارة وعمران وذلك لهجرة أصحاب الدخل المرتفع من مناطق القاهرة القديمة.

وعلى الرغم من ذلك فقد كان بالمقابل إهمال مركز القاهرة القديم يعتبر نعمة، نتيجة لأنها لم تدخل فى خطة التطوير والتحديث العمرانى الذى قام به إسماعيل والذى شكل المناطق الجديدة بالمدينة، وبذلك استمر نمط الحياة والعمارة التقليدية فى أحياء وحوارى القاهرة القديمة كما كان منذ قرون طويلة. فاستمر المعلم هو المعمارى والبناء الذى يتوارث المهنة ويطبقها واستمر الحرفيون فى ممارسة أساليبهم فى الفنون وحرف البناء لخدمة مساكن الطبقة المتوسطة بهذه الأحياء القديمة. ولم تنعكس معظم لوائح البلديات الجديدة إلا على بعض الأمور المتعلقة بالصحة العامة والسلامة مثل التهوية والإضاءة.

أما بالنسبة لأسلوب التصميم المعمارى لهذه العينة من مساكن الطبقة المتوسطة بالقرن التاسع عشر، فقد اتضح من هذه الدراسة أن جذورها ترجع فى الواقع وبصفة أساسية إلى العمارة المملوكية المصرية والعمارة التركية التقليدية، فالمشربية فى الأساس هى من العمارة التقليدية المملوكية فى مصر بينما يمكن أن يرجع مسقط البيت المصرى حول الصالة إلى تأثيرات محلية إضافة إلى تأثير العمارة السكنية التركية. هذا بينما لم يكن موضوع فصل الجنسين أو تصميم البيت بأجزاء منفصلة للحرملك والسلاملك له تأثير يذكر على عمارة البيوت السكنية للطبقة المتوسطة وبالذات فى المساكن الصغيرة لهذه الطبقة.

ودراسة هذه البيوت تثبت فى الواقع بعض الحقائق أن توجيه البيت له تأثير هام على الاعتبارات التصميمية فيما يتعلق بالتهوية المناسبة، إما من خلال الفناء والمنور أو بوضع وتوجيه العناصر المعمارية فى المسقط الأفقى لتتناسب مع المناخ والتهوية. وكذلك كانت دراسة فرش البيوت للطبقة المتوسطة مفيدا للمعمارى المعاصر حيث ثبت أن قلة عناصر الفرش هى من عوامل نجاح هذا التصميم. وإضافة لذلك ظهر أن تصميم هذا المساكن الصغيرة تعتمد على فكرة تعدد الوظائف بالحجرة السكنية.

لقد وفر مشروع ترميم وإعادة التأهيل للبيوت التراثية بشارع المحجر وأعطى مثالاً لكيفية الارتقاء بهذه المنطقة والحفاظ على التراث. حيث تعتبر هذه البيوت نماذج جيدة للعمارة السكنية لهذه الحقبة الزمنية. وقد ساعد ترميم هذه البيوت فى مكان واحد على إعطاء نتيجة جيدة لإمكانيات الحفاظ العمرانى على هذه المناطق التراثية الهامة بالمدينة القديمة، حيث أمكن الحفاظ على بلوك سكنى متكامل بين الحارة النظيفة ودرب كحيل وشارع المحجر بالدرب الأحمر. هذا وقد كان من المفيد توثيق وشرح تجربة تأهيل هذه المبانى السكنية وخطوات العمل التى اتبعت بالتفصيل من الناحية الفنية. وكذلك أسلوب ترميم المساكن بالتعاون مع السكان. حيث تمت هذه الأعمال فى أثناء إقامتهم بهذه المساكن.

Conclusion

There is a great value connected to the middle class housing of the 19th century. Since this housing has been disappearing quickly, it was felt that it has to be documented and some representative examples of it should be saved for future generations. This study has shown the basic elements of the traditional middle class house of the 19th century of Cairo as far as design and building materials. The importance of middle class housing is that it caries the traditions that have been inherited for centuries to future generations. On the other hand the upper class housing like palaces and housing pertaining to wealthy people has been always greatly influenced by foreign styles of architecture. Actually such architecture in Egypt has been almost totally imported as far as style as well as its building techniques. During the 19th century khedive Isma'il and his Wazīr Ali Mubārak, has done tremendous transformation and urban planning development in Cairo. The improvement of municipality facilities has been an improvement to the old city, but on the other hand most of the well to do people as well as the commercial center moved away from the old city to the newly developed districts. This has affected negatively the old city and had a destructive effect to the general living conditions of the city. Since the migration of well to do population was reflected on the lack of financial power for restoration and upgrading of housing, services, market places and all urban facilities.On the other side it was a blessing for the old city to escape the total modernization plan of Khedive Isma'il that has shaped the new modern sections of the city. Hence the building traditions of the old city continued to exist. The local mu'allim(s) or the unanimous master builders continued to build according to traditions but with small improvements regarding health and safety codes that came along with newly enforced building codes like in the area regarding ventilation and lighting.

There are some outcome that became evident following this research. The roots of the 19th century houses of old Cairo is based mainly upon the architectural development of the Mamluk and Turkish architecture. The mashrabiyya is Egyptian while the ṣāla plan as well as the art work motives, has both the Egyptian and Turkish origin. The separation of sexes as a governing design factor in large houses is not felt to be important in middle class houses especially in small lower middle class housing. The middle class houses also proofed to have important trends of tradition that can be useful for adaptation future local architecture. Of these trends and basis of design is the orientation of the house and how the house can be ventilated properly either through the court or through the manwar court when directed towards north, or through proper orientation of the rooms and other design elements of the house. Also the study of the furniture in the middle class housing proved to give us insight into the concept of using minimum furniture so that the rooms or the ūda(s) can work as a multi function room especially in dealing with minimum dwelling units.

The rehabilitation project of al-Maḥgar Street has been successful in saving eight houses of 19th century. These houses are good examples of the architecture of this period. The rehabilitation of the houses, mostly in one area, proofed to give good results, as far as providing example of area conservation project in the middle of this important historic section of the city. The project actually included a whole block from al-Ḥāra al-Naẓifa to Darb Kaḥīl. It was useful to explain in detail the technical procedure of rehabilitation of this pilot project and also to explain the participation of residents in rehabilitation of their houses, since the whole process of rehabilitation was done without moving away the residents form their homes.

وكانت النتيجة العامة لإعادة تأهيل المساكن مقنعة للغاية لسكان هذه المنطقة بأن هذا المشروع هو الحل الأمثل لهم. بالإضافة لأهمية الحفاظ على التراث المعماري والعمراني، حيث كان ترميم البيوت وحل مشاكل شبكات المياه والمجاري وتدعيم البيوت إنشائيا ومعماريا وإضافة خدمات ضرورية أخرى لتحديثها هي من الأمور الأساسية لمعيشة السكان. لذلك طالب كثير من السكان بالمنطقة بتوسيع نطاق المشروع ليشمل المساكن المجاورة التي هي في أشد الحاجة لذلك.

وعلى الرغم من أن النتيجة الأساسية للمشروع كانت هي الحفاظ على عدة بيوت تراثية فيجب أن نذكر بأن الدروس والنتائج التي اتضحت كانت كذلك على نفس درجة الأهمية للمشروعات القادمة.

وكما ذكر سابقا فقد كان هناك صدى في المجتمع للدعوة إلى الحفاظ على المباني التراثية الحديثة بالقرن التاسع عشر إضافة للحفاظ على الآثار القديمة، وقد ساعد ذلك في تحقيق خطوات إيجابية. فيما يتعلق بالقوانين العمرانية حيث صدر القانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ الخاص بتنظيم أعمال هدم المباني الآيلة للسقوط والحفاظ على التراث المعماري، وقد نص هذا القانون على تكوين لجان لحصر المباني التراثية ذات الطراز المميز تمهيدا للحفاظ عليها، وشمل مواد لعقاب من يقوم بهدمها أو أي أعمال تعديل بها دون موافقة الجهات المختصة.

كذلك كان من نتيجة الاهتمام القومي المتزايد في هذا الاتجاه إنشاء الجهاز القومي للتنسيق الحضاري التابع لوزارة الثقافة وصدور قانون خاص ينظم عمل هذا الجهاز وكان من أهم أهدافه الحفاظ على التراث المعماري والعمراني في جميع المحافظات.

ويهتم الجهاز كذلك بمظهر المدينة والتجمعات الحضرية وبتنسيق الطرق والفراغات والحدائق ويشمل ذلك واجهات المباني والاهتمام بطابع المدينة بوجه عام لما لها من أهمية في تكوين الطابع العام التاريخي للمدينة والحفاظ على المناطق التراثية والأثرية بها والتي تتضمن المباني والمساكن التي بنيت في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وقد اهتم الجهاز منذ بدايته بوضع الدلائل والمعايير التي توضح الأسس التي يتم بواسطتها انتقاء وتسجيل المباني التراثية. وتساعد هذه الأسس والمعايير والأمثلة العملية على تطبيق مواد قانون تنظيم هدم المباني والحفاظ على التراث المعماري.

ولتفعيل هذا القانون تم من خلال اللجان المتخصصة والتي تضم الخبراء في التراث المعماري، تسجيل قوائم من مباني القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ذات القيمة التراثية في مختلف المحافظات المصرية وتشرف حاليا لجنة التعامل مع المباني والمناطق التراثية بالجهاز القومي للتنسيق الحضاري على تسجيل المباني التراثية بالمحافظات وكذلك على تقديم العون الفني للتعامل مع المباني والمناطق التراثية. وفي القاهرة تم من خلال هذه اللجان عمل سجلات للمباني ذات القيمة التراثية خلال السنوات الست الماضية من عام ٢٠٠٠ وحتى عام ٢٠٠٦. وقد تمت تصفية هذه القوائم حتى وصلت في أواخر عام ٢٠٠٦ إلى حوالي خمسة آلاف مبني. ومن المتوقع أن يتم تصنيف هذه المباني في قوائم بدرجات أ، ب، ج طبقا لأهميتها وطبقا لأولوية التدخل للحفاظ عليها. وبحيث تمثل هذه القوائم السجل القومي للتراث المعماري والعمراني. والخريطة التالية في الملاحق توضح حصرًا بأعداد المباني التراثية التي تم تسجيلها بواسطة اللجان المختصة في القاهرة عام ٢٠٠٦. وقد تم في نفس الوقت تسجيل حوالي ٢٠٠٠ مبني في مدينة الإسكندرية بينما سجل حوالي ٣٠٠ مبني في محافظة المنيا وهكذا.

وبناء على حصر المباني والمناطق التراثية واعتماد هذا الحصر بعد ذلك بواسطة مجلس الوزراء، من المتوقع قيام الحكومة بدفع المحافظات للقيام بمشروعات كبيرة للتنمية والحفاظ على المباني والمناطق التراثية لما لذلك من دور أساسي في مجال التنمية الثقافية والسياحية بمصر.

The result has been quite convincing to all the residents of this district, that this is a fine answer for their problem since they were living in unsafe old dilapidated houses. The rehabilitation of the houses with new water and sewer network, and the adding of some sanitary or kitchen units to the homes were quite satisfactory for the residents. Several people have asked us to do the same with their houses and they were willing to share the cost of rehabilitation.

Although the actual rehabilitation of the houses has been the main positive outcome of the project, but at the same time one should say that the lessons learnt from this project can be very useful for future projects of this nature.

As mentioned, the growing public debate about saving old houses and buildings of heritage value, on general, led to positive steps. The law no 144 was issued for enlisting buildings of value, such a list is to be defined by specialized committees for each governorate. The second step needed is the rehabilitation of houses on phases according to their priority. The law included items for punishment for destruction or alterations within such buildings, without permission of specialized authorities.

The growing national interest for architectural heritage conservation was materialized by the creation of National Center for Urban Amelioration as part of the Ministry of Culture. The center is to look after the urban character of the city, its landscape, gardens, as well as the street facades and the general haracter of historical sites and areas, including buildings and houses of nineteenth and early twentieth century.

The center started by producing criteria and norms for selection and inlisting of heritage buildings and also illustrates the procedures for its protection and conservation.In this regard to center has produced manual describing how to ge about selection of heritage buildings and the steps towards its documentation

The specialized expert committees produced a register of buildings of value in different governorates. The center supported these committees technically as well as financially.

In Cairo the registered buildings of value has reached a number of six thousand. While in Alexandria the figure is 2000 and in Minyah 300.

The buildings were sorted according to priorities into groups A, B, and C. This list is considered to form a national heritage register accordingly; the prime minister should approve the lists, to start conservation upgrading and development projects of great cultural and tourism impact.

مصادر عربية

معهد البحوث الجنائية والاجتماعية، الدرب الأحمر دراسة اجتماعية، ١٩٧٠.

الكرداني، محمد إلهامي. "تطوير التعليم الهندسي في مصر،" *جمعية المهندسين الملكية المصرية*، ١٩٤١.

اللحام، نسرين رفيق. *التخطيط السياحي للمناطق التراثية*. دار النيل للنشر والطبع والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٧.

فتحي، حسن. *عمارة الفقراء*، جامعة شيكاغو، ١٩٧٣.

عرفان بك، محمد. "مشروع قانون تخطيط المدن،" *جمعية المهندسين الملكية المصرية*، مايو ١٩٢٩.

مبارك، على باشا: *الخطط التوفيقية*، الهيئة العامة للكتاب، ١٩٨٠.

مصادر عربية غير منشورة

سعيد، صلاح زكي، يحيى الزيني، سهير حواس، سوسن نوير، محمد عوض، دليلة الكرداني، نايري همبكيان. "دليل التعامل مع المباني والمناطق التراثية"، *الجهاز القومي للتنسيق الحضاري* - وزارة الثقافة، ٢٠٠٨.

عرب، عبد الشكور. *المراحل الانتقالية لعمارات مساكن القاهرة من القرن التاسع عشر*، رسالة دكتوراه، ١٩٩٣.

Bibliography المراجع

'Irfān, Muhammad. "Mashru' Qanūn Takhtīt al-Mudun," *Jam'iyyat al-Muhandissin al-Malikiya al-Maṣriya*, May 1925.

Akin, Nur. "The common characteristics of Anatolian and Balkan Houses durig the Ottoman period," *Housing and settlement in Anatolia: a historical perspective- [Istanbul]: Tuřkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfi*, 1996, p269-277.

al-Kirdāni, Muhammad Ilhāmi. "taṭwīr al-t'līm al-handassi fi miṣr," *Jam'iyit al-muhandissīn al-malakiya al-maṣriya*, 1941.

Al-laḥām, Nisrīn Rafiq. *Al-takhṭīt al-siyāḥi li al-manāṭiq al-turathiya*, Dar al-Nashr wa al-ṭab' wa al-tawzi'. Cairo, 2007.

Arab City Workshop, and Ahmet Gülgönen. *Arab City Workshop, UIA Congress*, Cairo 1985. [S.l.]: International Union of Architects, 1986.

Burgen, Bill. Cairo, "Can we save the medieval city?" *The Architectural Review Magazine*, August 1975.

Egyptian Society of Social Studies, *District of al-Darb al-Aḥmar Social Study,* 1970.

Dor, Edouard. *L'Instruction Publique en Egypte*, Paris, 1872.

Eldem, Sedad Hakki. *Turkish Houses of the Ottoman Period*, Vol. I, 1984.

Fathy, Hassan. *Architecture for the Poor: An experiment in Rural Egypt*, Chicago: The University of Chicago Press, 1973.

Hanna, Nelly. *Habiter Au Caire - La Maison Moyenne et ses Habitans Aux XVII^e Et XVIII^e Siècles*, Institut Français D'Archéologie Orientale Du Caire, 1991.

Hanna, Nelly. "La Cuisine dans la maison du Caire, "*L'habitat Traditionnel*, Vol.2, 1991, p405-409.

Heyworth-Dune, J. *An introduction to history of education in Modern Egypt*. 1968.

Ibrahim, 'Abd al-Baqi, Salih Lam'i. *Ussus al-taṣmim al-mi'māri wa al-takhṭīt al-ḥadari fi al-'uṣūr al-islamiyya al-mukhtalifa bi al-'āṣima al-qāhira*, Munaẓamit al-'awāsim wa al-mudun al-islamiya, 1990.

Lane, Edward William. *An account of the manners and customs of the modern Egyptians: written in Egypt during the years 1833-1835*, East-West Publications, 1978.

Le Kaire, from the Description de l'Egypte, Etat Moderne I, 1809, Koln: Taschen, 2007.

Markaz al-Dirāsāt wa al-Wathāiq al-Iqtiṣādīyah wa al-Qānūnīyah wa al-Ijtimā'īyah. *Actualité de l'habitat ancien au Caire: Le Rab' Qizlar*, Le Caire: Centre d'Études et de Documentation Économiques Juridiques et Sociales. Cairo, 1985.

Meinecke, Michael. *Islamic Cairo: Architectural Conservation and Urban Development of the Historic Centre: Proceedings of a Seminar.* London: Art and Archaeology Research Papers, 1980.

Mubārak, Ali basha. *al-Khiṭaṭ al-Ṭawfiqiya al-Jadida*, al-hay'a al-'āma li al-kitāb, 1980.

Noweir, Sawsan and Mercedes Volait, "Cairo Architectural Information Bulletin," *Institut Français d'Architecture.* Paris, November 1984.

Raymond, André. Translated to Arabic by Latif Farag. *Al-Qahira Tarikh Ḥadiriha,* 1994.

Raymond, André editor. *The Glory of Cairo.* The American University in Cairo press, 2002.

Revault, Jacques, and Bernard Maury. *Palais et maisons du Caire du XIVe au XVIIIe siècle.* Le Caire: Institut français d'archéologie orientale du Caire, 1975.

Said, Salah Zaky. *An Approach to housing design for low income groups in Cairo, Egypt, U.A.R.* The Catholic University of America Press, Washington D.C. 1964.

Serageldin, Ismail. *Very Special Places: The Architecture and Economics of Intervening in Historic Cities.* Culture in sustainable development. Washington, D.C.: The World Bank, 1999.

Volait, Mercedes. *L'Architecture Moderne en Egypt et la Revue al-'Imara 1939-1959,* Cairo: CEDEJ Dossier 4-1987.

Warner, Nicholas. *The Monuments of Historic Cairo, A map and Descriptive Catalogue*, An American Research Center in Egypt Edition, the American University in Cairo Press, 2005.

Unpublished material

'Arab, Abd al-Shakūr. *Al-marāhil al-intiqāliyya li 'imarit al-maskan al-qāhiri min al-qarn al-tāsi' 'ashar.* Ph.D. Dissertation, 1993.

Al-Rāff'i, Yousef 'Umar. *Towards a conservation of architectural and urban heritage,* Case Study: Cairo of the middle Ages, Ph.D. Dissertation, 1998.

ARCE / EAP Final Report. *Rehabilitation with people's participation - November 2005 by United Consultants- Dr. Salah Zaky Said and Associates*, Prepared for the Egyptian Antiquities Project of the American Research Center in Egypt under a USAID grant.

ARCE / EAP Final Report. *Three houses of Cairo project - September 1999 by United Consultants- Dr. Salah Zaky Said and Associates*, Prepared for the Egyptian Antiquities Project of the American Research Center in Egypt under a USAID grant.

Final Report. *Rehabilitation of Historic Cairo*, United Nations Development Program, Supreme Council of Antiquities, December 1997.

Said, Ṣalaḥ Zaky, Yiḥya al-Zaymi, Suhir Ḥawas, Sawsan Nuwir, Muhammad ‘Awad, Dalila al-Kirdani, Nairi Hampikian. "Dalil al-ta‘amul ma‘a al-mabāni wa al-manātiq al-turathiyya," *al-Jihāz al-qawmi li al-tansīq al-ḥādāri- Wizarit al-thaqāfah,* 2008.

ملحق ١ : معانى بعض المصطلحات العربية

فيما يلى ترجمة لبعض المصطلحات والكلمات المستعملة بالكتاب:

Appendix 1: Glossary of Arabic terms

The following are the English translation for technical and colloquial terms used in the book:

‘atfa .... عطفة .... Small dead end lane

al-maḥgar .... المحجر .... Quarry

al-maḥmal................. المحمل.......................... the textile cover of the ka‘ba

al-muhandiskhanam المهندسخانة....................... Engineering School

bayt .... البيت .... House or dwelling

Bughdadli .... البغدادلى........................ Traditional construction technique using light wooden strips and straw mortar

darb .... درب............................. Route or way

durqa‘a .... درقاعة.......................... A square central high ceiling space

entrée......................... أنتريه .... Reception room or area

fasaḥa .... فسحة............................ Central reception space

ferforgée.................... فيرفورجيه .... Decorative iron work

furn .... فرن.............................. Oven or cooking place

ḥajjar Ṭura .... حجر طرة .... Solid type of limestone that is brought from a quarry named Tura, close to Helwan

ḥammarīn .... حمارين......................... donkey workers

ḥāra .... حارة............................. Lane or quarter

ḥaramlik .... حرملك.......................... Women and children’s quarters at the back of the house

ḥashwa....................... حشوة............................ solid wooden infill panels

ḥūsh .... حوش............................ Open court or home

istiqbāl .... استقبال.......................... Guest reception room

iwān........................... إيوان .... Recessed room

k‘aba.......................... كعبة............................. Holy pilgrimage place in Mecca

khān........................... خان.............................. shop

karar .... كرار .... Storage room

kanūn .... كانون .... Stove or hearth

kanaba .... كنبة.............................. Sofa or divan

khitat .... خطط............................ Plans schemes

khayyamiyya .... خيامية........................... Tent makers area

rukham khurda .... رخام خردة..................... Small pieces of colored decorative marble panels

manwar .... منور .... light shaft

maq'ad .... مقعد............................. Seat or sitting area

m'sarāni stone .... حجر معصرانى.............. Stone from Masara near Helwan

malqaf....................... ملقف .... Wooden structure in the ceiling for ventilation

mandara..................... مندرة............................ guest receiving rooms

misafirkhāna .... مسافرخانة...................... Older name for reception room

naẓifa .... نظيفة............................ Clean

ūda .... أودة.............................. Room in Arabic

Room or home in Turkish

qa'a............................ قاعة.............................. Large reception hall usually with high ceiling

qal'a........................... قلعة.............................. Citadel

qasaba........................ قصبة............................ Spine of old town

qism .... قسم .... District

qamariyya................. قمرية............................ Openings composed of colored glass

rab' .... ربع.............................. Residential block with multiple housing units

ṣāla .... صالة .... Central hall

salamlik .... سلاملك .... Men's guest area, usually at the front of the house

saqqa .... سقا............................... Water carrier / delivery man

shukhshikha .... شخشيخة........................ Lantern or sky-light

shaykh .... شيخ.............................. Pious man or preacher

ṭabliya........................ طبلية .... low round table, for eating

tanẓīm........................ تنظيم .... Planning and building inspection authority

wikala .... وكالة............................ Inn, caravanserai, or tenement house

zul wishin .... ذو الوشين...................... Meaning two sided in both Arabic and Turkish

ملحق ٢ : حجة بيت الخياطين

Appendix 2: The Ḥūjja Document of Bayt al-Khayātīn

ملحق ٣: قائمة بأسماء فريق العمل بمشاريع الترميم

Appendix 3: List of working staff

The following is a list of the working staff who were involved in the rehabilitation project:

<u>Architects, engineers, and artisans</u>

Ṣalaḥ Zaky Said ....Project director

Yussif al-Rāf'i...................................Site architect

'Abd al-Shakūr 'Arab..........................Site architect

Ḥasan Abu Maḥmud ....Site architect

Khalid Khurshid.................................Site architect

Muhammad Sa'd ....Site architect

Fatḥi Anwar ....Site architect

Tahra Abd al-Hadi..............................Site architect

Haytham Ṣadiq ....Office architect

Ja'far Abd al-Rahīm............................Office architect

Rashād Maḥmūd ....Office architect

Ashraf Sayid.......................................Office architect

Ola Ṣalaḥ ....Project coordinator Engineer

Tharwat Lawindi ....Electrical contractor

Ashraf Abd al-Karīm ....Site carpenter and foreman

Ashraf Muhammad ....Site plumber and foreman

Aṭif Gharīb ....Site plumber and foreman

'Uthman Faraj ....Site plasterer

Ḥasan Abd al-Rādi ....Site plasterer

Khalil Abd al-Bāsit ....Stone mason

'Alaa al-Gazār ....Brick mason

Aḥmad Shamardan ....Brick mason

Mitwali Mitwali ....Painter

Muhammad al-Liwi.............................Painter

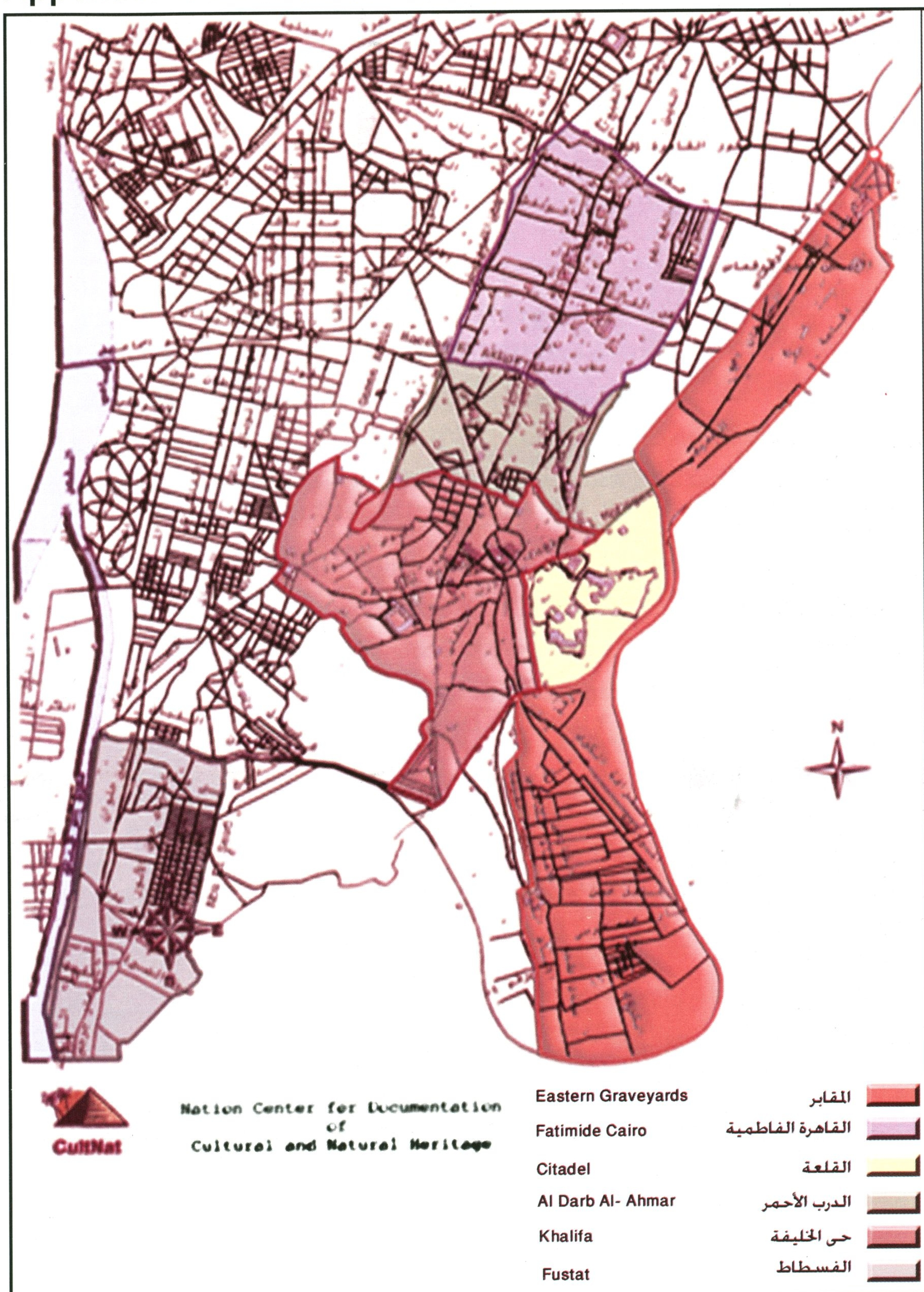
Imām Ibrahim.....................................Carpenter

Sayid Sa'dawi ....Carpenter

Abd al-Qadir Zaki ....Floor paving mason

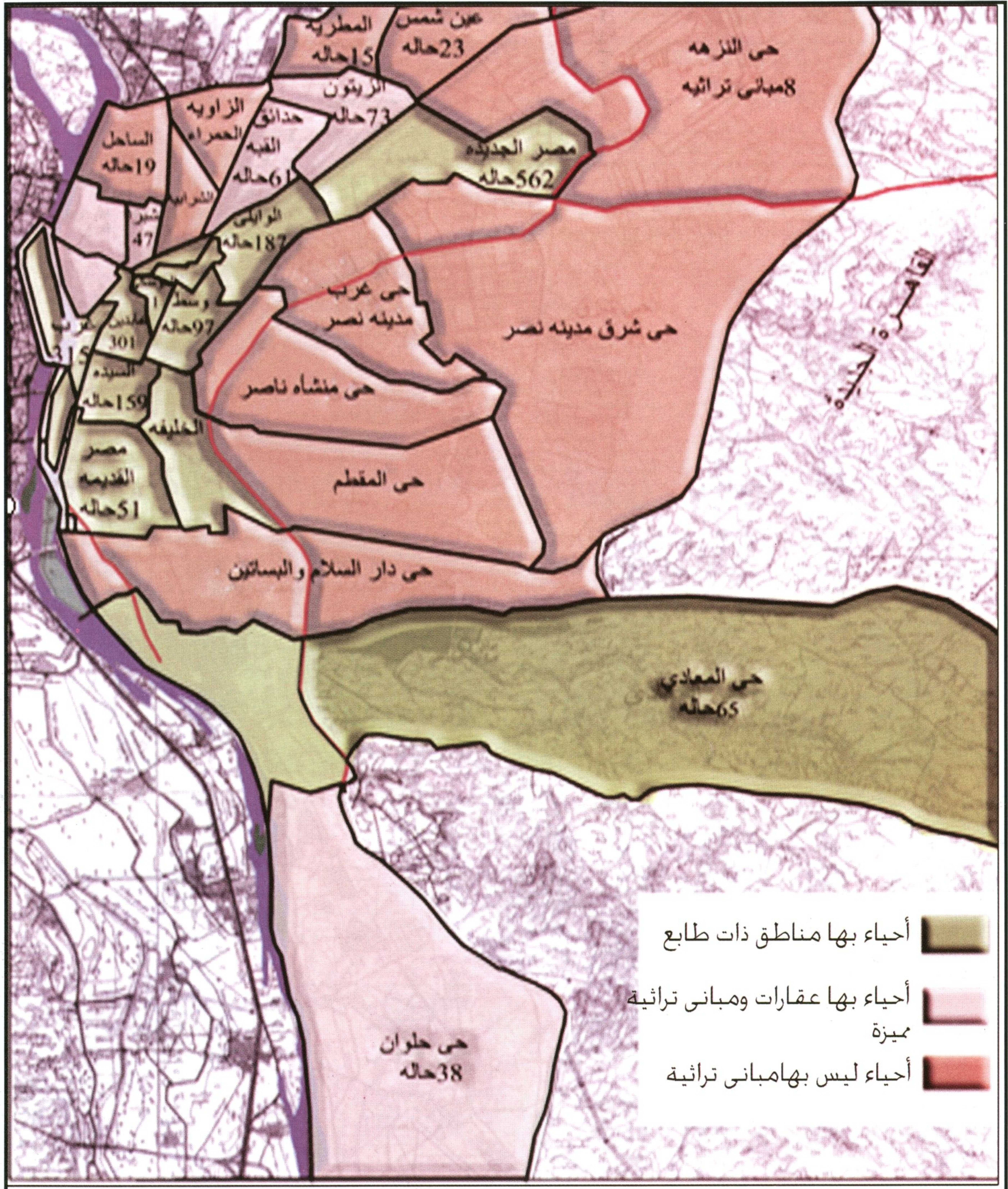
ملحق ٤: حدود القاهرة التاريخية

Appendix 4: Boundaries of Historic Cairo



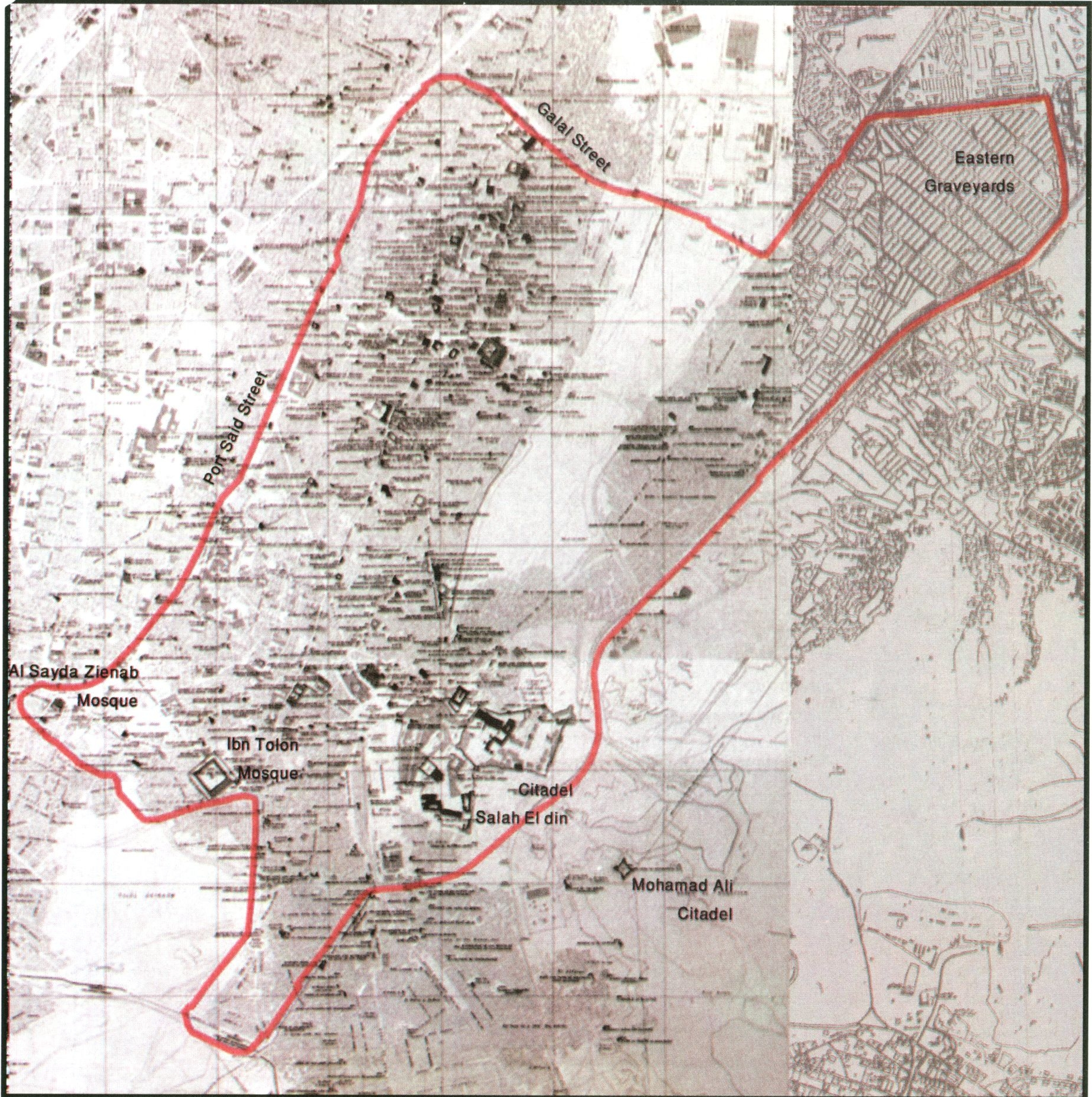
ملحق ٥: أحياء القاهرة التراثية

Appendix 5: Heritage Districts in Cairo أحياء القاهرة التاريخية



ملحق ٦: المنطقة التى ينطبق عليها تحديد الارتفاعات والاشتراطات الخاصة بالمناطق التاريخيـــة

Appendix 6: Area defined by Cairo governorate for height limitations and special heritage code No 457/1999



ملحق ٧: استمارة تسجيل مبنى أو منشأة تراثية

Appendix 7: Registration format listing a heritage building or structure

C	B	(A)	Category for conservation	Cairo Governorate Code	sector : Eldarb Elahmar

External view	Type of Building : Residential house
	Address : 5 Haret El Quraby opposite to wekalet Radwan.
	Date of investigation : May 2005
	Owner
	Architect
	No . of floors : basement, ground plus two floors
	Area : 180 m
	Date of construction : 1901
	Architectural style : Islamic
	Type of Condition : Wall Bearing ☑ Conc Skeleton ☐
	Structural Condition : Excellent ☐ Stable ☑ Dilapidated ☐
Balcony	Alteration : Present ☑ Not present ☐
	Current use : Residential
	Older use : Residential
	Garden : None
	Currently : Used ☑ Not used ☐
	No.of families : One family No.of flats per floor : One Total No.of flats : 4 Flats
	Utilities : Connected to sewer network ☑ Connected to water network ☑ Connected to Elect. Network ☑ Has a cesspool ☐
Site plan	Needs : Quick intervention ☐ No quick intervention ☑ No intervention ☐
	Heritage Value : Historical ☑ Architectural ☑ Urban ☑ Social ☐ Traditional ☑
	Recommendation : conservation for its urban and architectural value
	Intervention required
	Members of the committee 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7-



محافظة القاهرة

سجل المبانى والمنشآت ذات الطراز المعمارى المتميز

رقم التوثيق ٠٠٠٠٠٦٧

المنطقة	الغربيه
حى	السيدة زينب
تاريخ المعاينة والتصوير	٢٠٠٧/٠٦/١٨
مستوى التصنيف والحماية	ب
نوع المبنى	عقار
الاستخدام الحالى	سكنى
العنوان	١٤ ش محمد شوقى
المالك	
عدد الأدوار	أرضى + ٣ أدور
مساحة الدور الارضى	٠
تاريخ الانشاء	
الحالة الإنشائية	مستقرة
النظام الأنشائى	هيكل خرسانى
الطراز المعمارى	
هل توجد حديقة بالمبنى	
تعديلات حديثة	
هل توجد إضافات	
موقف الاشغال	مأهول بالسكان
حالة التدخل	غير عاجل
عدد الشقق بالعقار	
عدد الشقق بالدور المتكرر	
المرافق: متصل بشبكة	مجارى ✓ مياه ✓ كهرباء ✓
القيمة التراثية و مبررات	ذو طراز معمارى متميز — يمثل حقبه تاريخية
يقع بمنطقة	
الرأى	يحظر المساس بالواجهة مع إمكانية عمل تعديلات طفيفه داخلية فقط

ملاحظات وتوصيات اللجنة

الحفاظ واعادة تاهيل

أعضاء اللجنة

أ.د/ على احمد رافت — أ.د/ محمد بركات البيلى — أ.د/ محمد حسن الزناتى

أ.د/ سعاد يوسف بشندى — أ.د/ سحر عبد المنعم عطيه — م/ كريمان عبد النعيم موسى

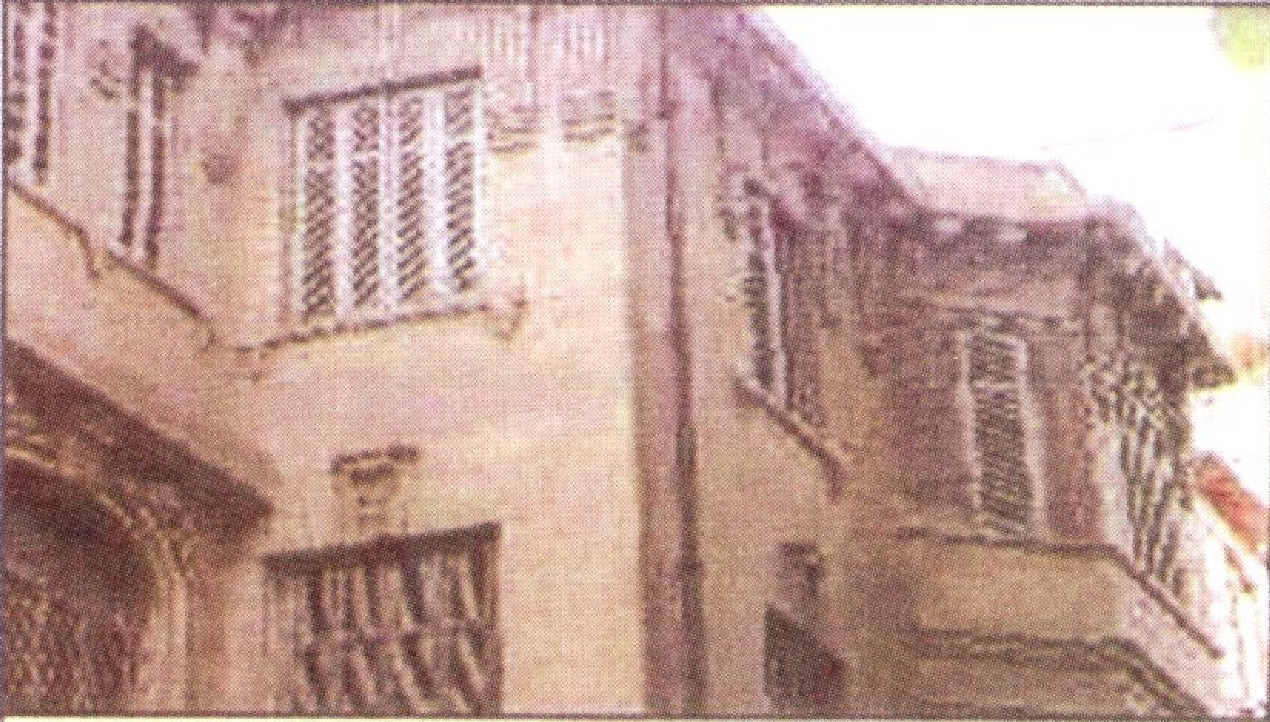
م/ ادهم رافت عبد الحميد — ---------------

رئيس اللجنة

أ.د/ صلاح زكى سعيد

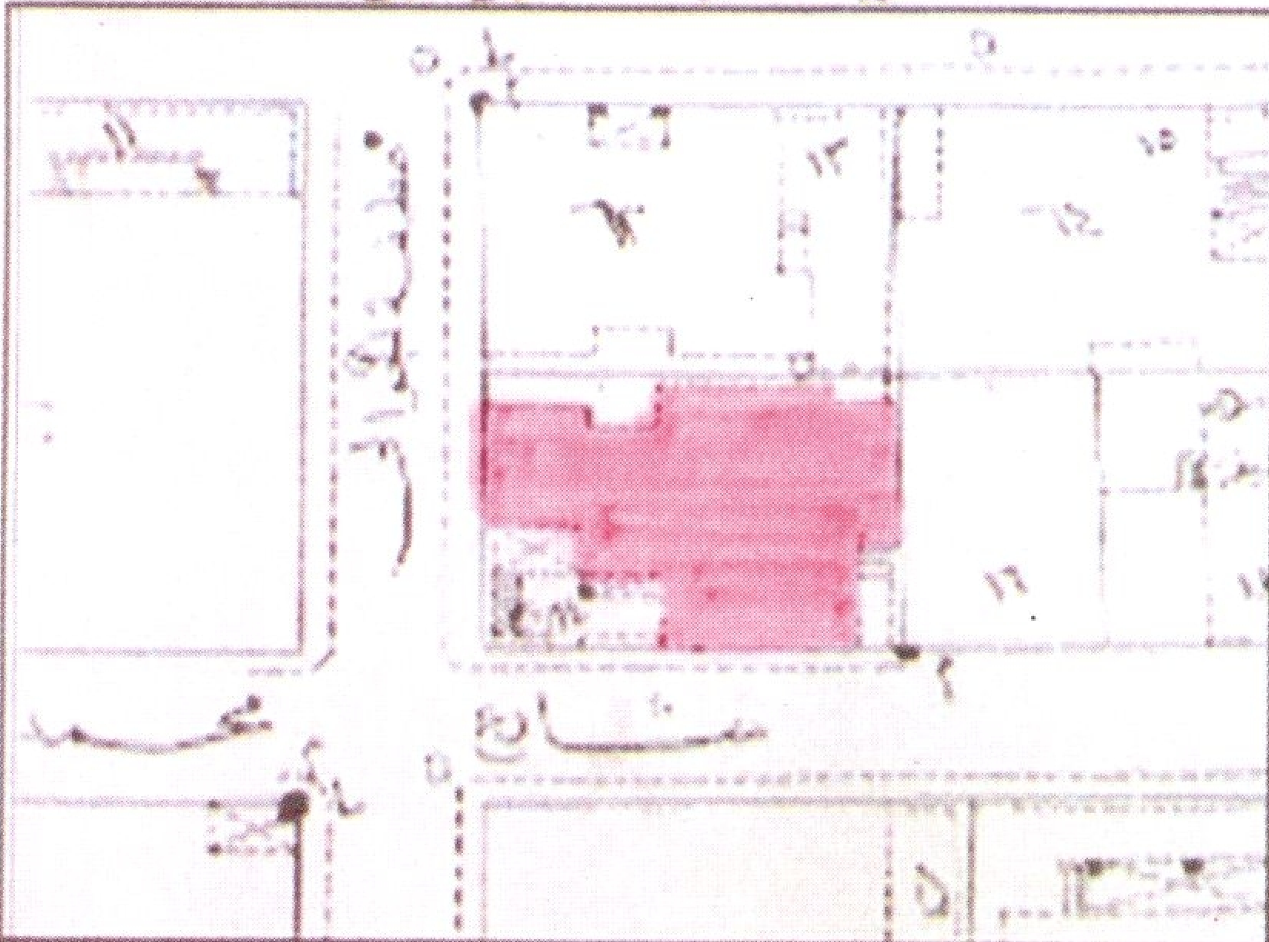
صور العقار







خريطه مساحية محدده لموقع المبنى



- الإشراف الفنـــى: محمود مراد
- المراجعة اللغوية: آمال الديب

المجلس الأعلى للثقافة

يهتم هذا الكتاب بدراسة بيوت الطبقة المتوسطة للقرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وتطورها التاريخى وذلك فى إطار الحفاظ على هذه البيوت كجزء أساسى من قلب مدينة القاهرة القديمة والمدن الأخرى المصرية، حيث يتكون النسيج العمرانى لهذه المدن عادة من هذه البيوت التراثية ذات القيمة المعمارية. ويهتم هذا الكتاب بتوثيق بعض الأمثلة من هذه البيوت القديمة والتى تكون الطابع القديم للمنطقة التاريخية حول المبانى الأثرية. وبهذا يمكن فتح المجال لعملية إعادة تأهيل القاهرة التاريخية بصفة عامة. وعلى الرغم من أن هذا الموضوع قد تم بحثه من قبل العديد من الدارسين بالإضافة للمؤسسات الحكومية خلال الأعوام الخمسين الأخيرة، فإن المشروعات الفعلية لإعادة إحياء المدينة التاريخية لم يتم تحقيقها. وذلك حيث كانت كل المشروعات فى القاهرة التاريخية منصبة حول ترميم المبانى المسجلة آثارا، والتى يرجع تاريخها لأكثر من مائة عام. وبالتالى لم يتم الاهتمام بالمبانى التراثية من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين حيث لم يتم تسجيلها كمبان ذات قيمة معمارية. على الرغم من توصيات الهيئات الدولية مثل اليونسكو للحكومة المصرية ببذل الجهد فى مجال إحياء وصيانة النسيج التاريخى الذى يحيط بالآثار، حيث إن هذا النسيج هو الإطار الثقافى المكمل للآثار نفسها.



الغلاف: محمود مراد